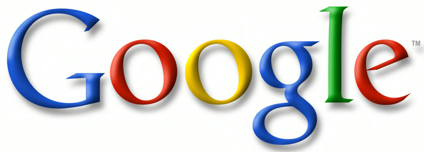
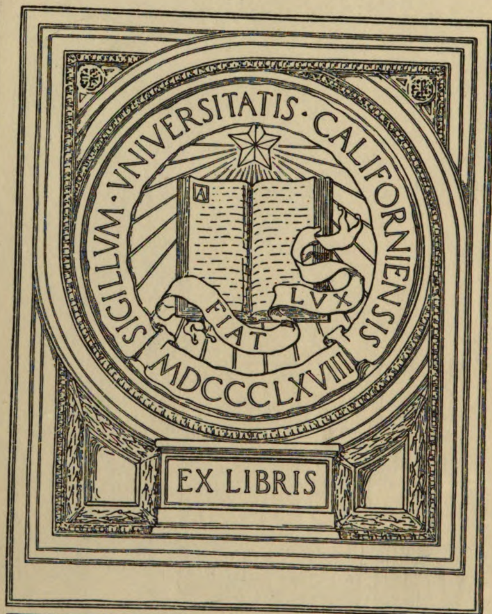



SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



à Monsieur Rotch
Hommage de l'auteur

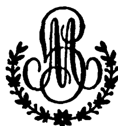
Brussels. Observatoire Royal
= de Belgique.

LE CLIMAT DE LA BELGIQUE EN 1891,

PAR

A. LANCASTER,

MÉTÉOROLOGISTE-INSPECTEUR A L'OBSERVATOIRE ROYAL
DE BELGIQUE.



BRUXELLES

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,
DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE,

RUE DE LOUVAIN, 112.

—

1892

Extrait de l'*Annuaire* de l'Observatoire royal de Belgique pour 1892.

LE CLIMAT DE LA BELGIQUE EN 1891,

PAR

A. LANCASTER,

MÉTÉOROLOGISTE-INSPECTEUR A L'OBSERVATOIRE.

L'année météorologique 1891 continue la série des années froides commencée en 1885. C'est donc, sans interruption, la septième année dont la température se trouve au-dessous de la normale (1).

L'hiver a eu sa moyenne thermique trop basse de $3^\circ0$; le printemps, de $1^\circ1$; l'été, de $1^\circ1$ également. L'automne, par contre, a été trop chaud de $0^\circ6$.

Si l'on considère isolément les moyennes des douze mois de l'année 1890-1891, on voit que dix d'entre elles ont été trop faibles. Deux mois seulement, septembre et octobre, ont eu leur température supérieure à la normale ; l'excès thermique pour chacun d'eux a été de :

$1^\circ2$ . . . . . en septembre.
1,4 . . . . . en octobre.

(1) Voyez plus loin, en appendice, la note intitulée : *Le climat de la Belgique depuis* 1885.

[redacted]

Pour les autres mois, l'écart avec la moyenne a été de:

6°,5	en décembre.
3,4	en janvier.
1,0	en février.
0,6	en mars.
2,5	en avril
0,5	en mai.
0,4	en juin.
1,3	en juillet.
1,5	en août.
0,7	en novembre.

Le froid a été très intense en décembre et en janvier, notable en avril; juillet et août ont été très frais. Septembre et octobre ont été chauds et très beaux.

Trois années seulement, depuis soixante ans, ont été plus froides que 1891; ces années sont: 1845, 1879 et 1888.

Les minima thermométriques les plus bas ont été constatés à Stavelot (—22°0), Saint-Hubert (—22°0), Bourg-Léopold (—24°2) et au barrage de la Gileppe (—24°8). Les moins bas, à Lierre (—15°0), Ostende (—14°9), Malines (—14°7), Gand (—14°4) et Bruxelles (—13°6).

Les maxima thermométriques les plus élevés ont été observés à Huy (31°2), Hasselt (31°3), Herve (32°0), La Roche (32°0) et Selzaete (32°5); les moins élevés, à Bruxelles (27°4), Neufchâteau (27°4), Beauplateau (27°2), Libramont (27°1) et Carlsbourg (27°1).

Les phénomènes orageux ont été extrêmement fréquents en 1891 : on a compté trente-deux jours de tonnerre et onze

jours d'éclairs. Tous les mois, de mai à août, ont été marqués par de nombreux orages.

La pluie a été faible. L'année 1891 peut être considérée comme *sèche*. Trois mois seulement, mai, juin et juillet, ont donné une quantité d'eau sensiblement supérieure à la normale : ensemble 300^{mm}, c'est-à-dire la moitié du total pour l'année entière. Février a été extraordinairement sec, comme février 1890. Ce mois, du reste, depuis dix ans, est très pauvre en précipitations météoriques; alors que la hauteur moyenne d'eau qu'il a fournie au pluviomètre, de 1833 à 1881, s'élève à 50^{mm}, cette hauteur est descendue à 29^{mm} pour la période 1882-1891.

La neige a été très abondante en mars 1891.

Le vent de NE. a soufflé beaucoup plus fréquemment que de coutume.

Les autres facteurs météorologiques donnent lieu aux remarques suivantes par la comparaison des moyennes de l'année 1891 avec les valeurs normales :

Pression atmosphérique plus forte de 0^{mm}5;
Humidité de l'air plus forte de $^{1,5}/_{100}$;
Nébulosité plus forte de 0,2 (10 représentant un ciel absolument couvert);
Jours de pluie en plus : 4;
Jours de neige en plus : 11;
Jours de grêle en plus : 6;
Jours de brouillard en plus : 10.

Après avoir considéré l'année météorologique 1890-91

dans son ensemble, il nous reste à mentionner les faits les plus remarquables survenus pendant son cours :

Décembre 1890. — Température extraordinairement basse. Gelée tous les jours. Absence presque complète de précipitations atmosphériques (pluie ou neige).

Prédominance exceptionnelle des vents d'E. Grande clarté du ciel pendant la première quinzaine, brouillards fréquents pendant la seconde quinzaine.

Janvier 1891. — Température très basse. Neige très fréquente.

Février. — Temps froid jusqu'au 20, puis relèvement de la température et journées printanières jusqu'à la fin du mois. Baromètre exceptionnellement haut. Pluie et neige extrêmement rares.

Mars. — Température variable, mais modérée. Neige très fréquente et très abondante. Giboulées fréquentes à la fin du mois. Nébulosité du ciel forte.

Avril. — Temps froid et nébuleux. Grande fréquence des vents d'entre NW. et NE. Pluies peu abondantes.

Mai. — Temps pluvieux et orageux. Fort abaissement de la température vers le milieu du mois, accompagné de chutes de neige. Pression atmosphérique très faible. Nébulosité forte.

Juin. — Température basse au milieu du mois, assez élevée au commencement, très élevée à la fin. Orages fréquents,

accompagnés de fortes chutes de pluie et de grêle. Nébulosité forte.

Juillet. — Temps frais, pluvieux et orageux.

Août. — Temps frais; pluies fréquentes, mais peu abondantes. Prédominance exceptionnelle des vents d'WSW. à SSW. Orages fréquents, mais peu intenses.

Septembre. — Fort beau temps, sec et chaud. Rosées abondantes et gelées blanches.

Octobre. — Temps beau et doux. Refroidissement à la fin du mois. Peu de pluie. Prédominance exceptionnelle des vents de S. et de NE.

Novembre. — Température assez basse au commencement et à la fin du mois, élevée au milieu. Pluies peu abondantes. Forte tempête le 11. Premières neiges. Brouillards fréquents. Prédominance exceptionnelle des vents de NE. et de S.

Le tableau de la page suivante permet de comparer l'état météorologique de l'année qui vient de finir avec celui qui représente notre climat moyen. Les données qu'il renferme se rapportent aux observations faites à Bruxelles.

Résumé climatologique de l'année 1890-91.

ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES.	VALEURS normales* ou extrêmes.	1891.
Haut. barométr. moyenne à midi.	756,2^{mm}	756,7^{mm}
— — — la plus élevée.	759,3	. . . .
— — — — basse.	753,7	. . . .
Tempér. moyenne de l'année . .	10°3	9°1
— — la plus élevée.	12,1	. . . .
— — — basse .	8,8	. . . .
Maximum thermométr. absolu. .	35,2	29°0
Minimum — — . .	-20,2	-15,5
Nombre de jours de gelée . . .	48	88
— max. de jours de gelée .	91	. . . .
— min. — — .	9	. . . .
Vents dominants (prop. sur 100).	SW(30), W(17), S(12), E(11)	SW(26), S(15), NE(15), W(12)
Humidité à midi	74,1	75,6
Evaporation moyenne d'un jour .	2,3^{mm}	?
— totale de l'année . .	834	?
Hauteur de pluie tombée . . .	679	534
— de neige	52	67
— totale d'eau	731	601
— maximum	1046	. . . .
— minimum	449	. . . .
Nombre de jours d'eau recueillie.	195	191
— de pluie . . .	188	192
— de neige . . .	25	36
— de grêle . . .	11	17
— de tonnerre . .	17	32
— d'éclairs s^{e} tonn.	6	11
— de brouillard .	63	73
— couverts . . .	36	33
— sereins . . .	9	9
Nébulosité moyenne	6,7	6,9

N.B. La fréquence des vents dominants est évaluée en p. c. du nombre total d'observations faites dans l'année. — Par hauteur de neige, il faut entendre la hauteur d'eau provenant de la fusion de la neige. — Voir plus loin, pp. 10 à 12, la signification des autres données météorologiques.

La série de tableaux que l'on trouvera plus loin comprend : d'une part, le résumé des observations météorologiques faites à l'Observatoire royal, à Uccle(1); d'autre part, le résumé des observations recueillies dans vingt-six stations convenablement choisies, et occupant des situations en quelque sorte typiques au point de vue de l'étude du climat de la Belgique.

La carte ci-contre donne l'emplacement exact de toutes ces stations avec leur altitude en mètres, et le tableau suivant les noms des observateurs :

Ostende (ville)	M. Durieux.
Ostende (phare) . . .	M. Pollet.
Furnes	M. Van Liere.
Maldeghem	Frère Amand.
Iseghem	M. Bonnet.
Selzaete	M. Tydgadt.
Bruxelles (2)	M. A. Bayet.
Uccle	Observatoire.
Malines	M. Gielis.
Turnhout.	R. P. Bruno.
Hechtel	M. Sak.
Hasselt	M. E. Geraets.
Liége (Cointe)	Institut astronomique.
Les Waleffes.	M. Parant.

(1) Le nouvel Observatoire est situé sur le plateau de Saint-Job, à 6 kilomètres (à vol d'oiseau) de l'ancien Observatoire et à l'altitude de 100 mètres. La température est sensiblement plus basse, sur ce plateau, qu'à Bruxelles (différence de 0°8 en moyenne) ; en outre, la hauteur barométrique y est moindre de 3mm7, la quantité de pluie y est un peu moins forte (différence de 40 à 50mm environ sur le total annuel) et la vitesse du vent notablement plus grande. Les autres éléments météorologiques se comportent à très peu près de la même manière à Uccle qu'à Bruxelles.

(2) Au Nouveau Marché aux Grains, dans le bas de la ville.

Huy-Statte (1)	M. Jadot.
Gembloux	Station agronomique.
Namur.	R. P. François.
Thuillies	M. Gouthière.
Chimay (2)	M. Christ.
Verviers (tir)	M. Havelange.
Barrage de la Gileppe .	M. Raquet.
Ville-du-Bois	M Grosfils.
Bastogne	M. Tock.
Neufchâteau	M. Anten.
Libramont	M. Jacquemart.
Carlsbourg	Frère Macédone.
Arlon	MM. Debry et Brunée.

Ces différentes stations, par leur position géographique et topographique et par la nature du sol, fournissent des données météorologiques qui permettent d'avoir une idée exacte des principales zones climatologiques du pays.

Quelques explications sur la signification de certaines de ces données sont nécessaires.

Pression atmosphérique. — La cuvette du baromètre de l'Observatoire se trouve à 100 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer. La pression moyenne mensuelle à midi diffère peu de la moyenne mensuelle vraie (déduite d'observations faites d'heure en heure); elle lui est généralement supérieure de $0^{mm}1$.

(1) Remplacé par Huy (observateur, M. Cluysenaar) pour la nébulosité et la direction du vent, Huy-Statte n'observant ces éléments qu'une fois par jour, à 8 h. du matin.

(2) La température maximum est prise dans la ville (à une fenêtre), le minimum en dehors de la ville (dans un jardin). Avant 1890 ce dernier élément était aussi observé dans Chimay même.

Température. — Les jours de gelée sont ceux où le thermomètre descend au-dessous de 0°C.; les jours d'hiver, ceux où le thermomètre reste pendant vingt-quatre heures au-dessous de 0°.

Les jours de forte chaleur sont ceux où le thermomètre dépasse 25 ou 30°; les jours de forte gelée, ceux où le thermomètre descend plus bas que —5°, —10° ou —15°.

Eau tombée. — Les jours où l'on recueille de l'eau sont ceux où le pluviomètre marque au moins 0mm05. Les jours de pluie sont comptés sans avoir égard à la quantité d'eau recueillie; on compte comme jours de pluie ceux même où des gouttes seulement sont tombées.

Évaporation. — L'évaporation totale est la hauteur d'eau évaporée dans tout le cours du mois ou de l'année; l'évaporation moyenne est la hauteur d'eau évaporée dans l'espace de 24 heures.

Humidité. — L'humidité absolue ou saturation est comptée comme égale à 100.

Jours d'éclairs. — Les jours d'éclairs sont ceux où des éclairs sont aperçus dans la soirée ou pendant la nuit, sans que l'on entende gronder le tonnerre.

Jours couverts et jours sereins. — Les jours couverts sont ceux pendant lesquels le ciel est caché par les nuages d'une manière ininterrompue, sans la moindre éclaircie, quelque minime qu'elle soit. Les jours sereins sont ceux pendant lesquels on n'aperçoit pas le moindre nuage.

Nébulosité moyenne. — Un ciel absolument couvert est représenté par 10; un ciel absolument serein, par 0. La nébulosité moyenne du tableau de la page 17 a été calculée

d'après les observations de 9 heures du matin, midi, 3 et 9 heures du soir. Celle des tableaux des pages 58 et 59, d'après deux observations faites chaque jour, l'une le matin, l'autre l'après-midi.

Direction du vent. — Le tableau des pages 18 et 19 a été dressé d'après les indications de l'anémomètre recueillies d'heure en heure; les tableaux des pages 60 à 77, d'après l'observation de la girouette faite deux fois par jour, l'une le matin, l'autre le soir.

Pression du vent. — La plaque de l'anémomètre qui donne la pression du vent a une superficie de $^1/_{10}$ de mètre carré. Toutes les pressions enregistrées ont été multipliées par 10 pour permettre de les appliquer à une superficie d'un mètre carré.

Heures de soleil. — Les nombres de la première colonne du tableau de la page 21 représentent le temps pendant lequel le soleil a lui; ceux de la seconde, le temps pendant lequel il pouvait luire.

Remarques diverses. — Les nombres suivis d'un * ont été obtenus par interpolation.

Lorsque certaines observations ont fait défaut, on a substitué un — aux nombres absents.

Afin d'éviter la répétition trop fréquente de l'indication 0 dans certains tableaux, on a remplacé ce chiffre par le signe ».

J'adresse tous mes remerciements à MM. les assistants Marchal et Walravens, qui m'ont aidé dans la préparation des tableaux.

UCCLE.

MOIS.	HAUTEUR BAROMÉTRIQUE RÉDUITE A 0°C.				
	Moyenne à midi.	Maximum absolu.	Date du max. absolu.	Minimum absolu.	Date du min. absolu.
	mm.	mm.		mm.	
Déc. 1890 .	753,9	763,6	le 1	733,9	le 19
Janvier 1891.	56,8	70,6	le 11	38,0	le 21
Février . .	64,9	71,3	le 14	54,1	le 1
Mars . . .	48,4	62,5	le 4	33,3	le 11
Avril . . .	51,8	59,2	le 20	39,1	le 28
Mai . . .	48,1	56,9	le 12	37,1	le 21
Juin . . .	53,5	64,0	le 13	45,2	le 9
Juillet. . .	52,2	58,7	le 13	42,3	le 27
Août . . .	50,3	57,3	le 8	36,2	le 21
Septembre .	55,1	61,9	le 25	45,2	le 22
Octobre . .	50,1	69,7	le 31	37,6	le 21
Novembre .	50,7	68,0	le 5	27,3	le 11
	mm.	mm.		mm.	
L'ANNÉE . .	753,0	771,3	le 14 fév.	727,3	le 11 nov.

MOIS.	TEMPÉRATURE CENTIGRADE.							Jours de gelée.	Jours d'hiver.
	Maximum moyen.	Minimum moyen.	MOYENNE.	Maximum absolu.	DATE du maximum absolu.	Minimum absolu.	DATE du minimum absolu.		
Déc. 1890 . .	- 1°2	- 7°3	- 4°2	4°3	31	-16,2	30	31	18
Janvier 1891 .	1,5	- 4,5	- 1,5	8,7	28	-15,8	17	23	12
Février. . .	6,2	- 0,6	2,8	15,5	27	- 3,8	9	18	2
Mars . . .	8,4	1,3	4,8	14,8	17	- 5,1	23	12	0
Avril . . .	10.9	2.4	6,7	17,3	27	- 2,3	1	2	0
Mai	16,8	7,1	11.9	25,7	12	1,0	17	0	0
Juin. . . .	20,4	11,0	15,7	28,4	25	3,9	13	0	0
Juillet . . .	21,0	11,9	16,4	27,5	1	8,8	29	0	0
Août . . .	20,1	11,3	15,7	26,8	27	7,9	30	0	0
Septembre .	20,6	11,0	15,8	26,9	13	3,4	23	0	0
Octobre . .	15,6	7,6	11,6	21,8	1	- 4,6	31	3	0
Novembre. .	7,8	1,5	4,6	14,8	19	- 4,9	6	11	0
L'ANNÉE. .	12°3	4°4	8°4	28°4	25 juin.	-16,2	30 décemb.	100	32

N. B. On s'est servi des maxima et minima ***relevés chaque jour à midi*** pour calculer ce tableau. — Voir plus loin, pp. 22 à 43.

MOIS.	NOMBRE DE FOIS OÙ LA TEMPÉRATURE MOYENNE DU JOUR A ÉTÉ au-dessus de la normale.	au-dessous de la normale.	trop forte de 2° ou plus.	trop faible de 2° ou plus.	trop forte de 5° ou plus.	trop faible de 5° ou plus.
Déc. 1890 . .	0	31	0	30	0	21
Janvier 1891 .	8	23	5	18	0	10
Février . . .	14	14	8	9	1	1
Mars	13	17	9	9	1	2
Avril	5	25	2	19	0	1
Mai	13	18	6	10	1	2
Juin	13	17	8	9	2	4
Juillet . . .	6	25	2	14	0	0
Août	6	25	2	16	0	0
Septembre . .	20	10	11	3	3	0
Octobre . . .	22	9	17	5	3	2
Novembre . .	12	18	9	13	2	4
L'ANNÉE. .	132	232	79	155	13	47

N. B. La température a été une seule fois (en mars) égale à la normale. Cinq jours en décembre, et deux jours en janvier, ont eu leur moyenne trop faible de plus de 10°.

MOIS.	EAU TOMBÉE, EN MILLIMÈTRES.					ÉVAPORATION		HUMIDITÉ MOYENNE à midi.
	Pluie.	Neige.	TOTAL.	Max. d'eau en un jour.	DATE.	totale.	moy.	
	mm.	mm	mm.	mm.		mm.	mm.	
Décembre 1890. .	7	6	13	8,2	3	—	—	87,8
Janvier 1891. . .	21	15	36	7,1	15	—	—	85,8
Février	4	»	4	1,4	3	—	—	87,0
Mars	14	45	59	19,6	9	—	—	77,4
Avril	36	»	36	9,5		82	2,7	67,0
Mai	81	1	82	11,7	18	116	3,7	67,5
Juin	95	»	95	26,8	29	123	4,1	73,1
Juillet.	123	»	123	23.8	27	129	4,1	69,1
Août	45	»	45	7,7	10	430	4,2	69,4
Septembre . . .	35	»	35	14,7	3	114	3,8	67,0
Octobre	34	»	34	10,8	19	85	2,7	74,2
Novembre . . .	41	»	41	7,8	29	—	—	84,5
	mm.	mm.	mm.	mm.				
L'ANNÉE. . .	534	67	601	26,8	29 juin.	—	—	75,8

MOIS.	NOMBRE DE JOURS									NÉBULOSITÉ moyenne.
	d'eau recueillie.	de pluie	de neige.	de grêle.	de brouillard	de tonnerre.	d'éclairs.	couverts.	sereins.	
Décembre 1890. . . .	7	3	5	0	11	0	0	5	4	5,4
Janvier 1891. . . .	18	11	13	0	8	0	0	4	0	6,5
Février	6	5	2	0	15	0	0	7	5	6,0
Mars	19	16	14	3	2	0	3	4	0	8,1
Avril	16	17	1	4	4	0	0	2	0	7,3
Mai.	24	25	1	5	7	9	1	2	0	7,3
Juin	17	19	0	1	1	7	1	2	0	7,8
Juillet	20	20	0	3	0	7	0	0	0	7,6
Août	21	23	0	0	1	6	2	0	0	7,9
Septembre	13	14	0	0	5	2	0	1	0	5,4
Octobre	14	20	0	0	5	1	3	5	0	6,2
Novembre	16	19	0	1	14	0	1	1	0	7,6
L'ANNÉE. . .	191	192	36	17	73	32	11	33	9	6,9

DIRECTION

MOIS.	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE
Décembre 1890. .	3	6	180	179	153	72	70
Janvier 1891 . .	61	82	57	31	9	18	25
Février	33	30	25	56	110	22	52
Mars	49	39	37	30	32	4	1
Avril	81	58	137	32	27	32	30
Mai.	50	54	54	8	1	6	16
Juin	47	45	81	46	29	11	17
Juillet.	22	15	17	5	22	1	1
Août	0	0	0	0	0	0	10
Septembre . . .	8	8	15	21	41	16	41
Octobre	1	25	125	53	13	2	11
Novembre . . .	5	20	124	42	9	1	45
L'ANNÉE. . .	360	382	852	503	446	185	319

DU VENT.

SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	NOMBRE d'observations
38	4	5	9	17	0	0	5	3	744
7	70	132	101	42	41	10	11	47	744
41	27	33	132	17	50	0	23	21	672
22	27	69	117	130	74	29	58	26	744
1	7	32	70	37	34	45	70	27	720
30	101	88	103	69	34	26	72	32	744
13	25	12	95	78	57	35	95	34	720
18	32	73	216	137	69	30	50	36	744
17	66	179	221	121	67	31	29	3	744
44	56	85	182	94	72	9	15	13	720
109	165	98	97	22	10	5	4	4	744
47	99	130	85	74	21	12	0	6	720
387	679	936	1428	838	529	232	432	252	8760

MOIS.	VITESSE ET FORCE DU VENT.	
	Vitesse moyenne du vent, en mètres par seconde.	Pression max. du vent par mois, en kilogrammes par mètre carré.
Décembre 1890 .	m. 3,3	32k le 5, à 0h30m s.
Janvier 1891 . .	5,3	51k le 24, à 7.55 s.
Février	2,8	20k le 13, à 0.45 et 1.10 s.
Mars	6,2	43k le 3, à 2.45 s.
Avril	4,6	33k le 17, à 3.55 s.
Mai	3,6	54k le 19, à 2.25 s.
Juin	2,8	55k le 29, à 8.25 s.
Juillet.	3,4	81k le 1er, à 4.05 s.
Août	4,4	80k le 21, à 0.05 s.
Septembre . . .	3,6	42k le 1er, à 10.20 m.
Octobre	4,7	38k le 13, à 11.40 s.
Novembre . . .	4,3	135k le 11, à 1.00 s.
L'ANNÉE. . .	m. 4,1	135k le 11 novembre.

MOIS.	HEURES DE SOLEIL. TOTAL par mois en 1890-91.	HEURES DE SOLEIL. Maximum des heures possibles.
Décembre 1890	103h15m	249h
Janvier 1891	76 50	265
Février	105 35	282
Mars.	97 40	371
Avril	145 20	417
Mai	163 55	481
Juin	169 30	493
Juillet	216 55	494
Août.	193 30	448
Septembre.	214 20	377
Octobre.	155 20	331
Novembre	69 45	268
L'ANNÉE. . .	1711h55m ou 38 p.c. des hrs possibles.	4476h

BELGIQUE.

TEMPÉRATURE CENTIGRADE.

MOIS.	Maximum moyen.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	-0°9	-1°5	0°2	-1°4	-0°3	-1°9	-0°9	-1°6	-1°1	-1°5	-1°8	-0°9	-1°4
Janvier 1891	2,4	2,2	3,1	1,8	2,9	1,1	1,2	1,0	1,6	1,2	1,1	1,6	1,0
Février	6,8	6,2	7,3	6,5	6,8	6,1	5,7	5,7	6,4	6,5	6,4	6,8	6,0
Mars	6,8	7,1	8,9	8,8	9,3	8,8	8,2	7,9	9,0	8,6	8,3	9,4	8,6
Avril	8,9	9,7	11,1	11,4	12,1	10,8	10,7	10,3	11,7	11,3	11,5	12,3	10,5
Mai	13,4	13,9	16,4	16,7	18,4	16,6	16,9	16,2	17,7	17,9	17,9	19,3	17,3
Juin	17,5	17,8	20,7	20,6	22,3	20,4	20,7	19,7	20,9	20,8	20,5	23,0	19,6
Juillet	19,3	19,6	21,7	21,8	21,5	21,6	21,8	20,6	21,1	21,5	21,4	23,5	20,4
Août	18,3	18,7	21,4	20,6	21,1	20,5	20,1	19,6	20,1	20,1	20,5	21,8	19,9
Septembre	19,7	19,5	21,1	20,5	22,3	20,2	20,0	20,2	20,8	21,0	21,7	22,4	20,8
Octobre	15,1	15,0	15,7	16,0	17,1	14,9	15,5	14,8	15,7	15,6	16,6	16,9	16,6
Novembre	8,2	8,1	7,6	8,6	9,0	7,4	7,8	7,2	8,	7,9	8,1	8,5	7,5
L'ANNÉE	11°3	11°4	12°9	12°7	13°5	12°2	12°3	11°8	12°7	12°6	12°7	13°7	12°2

N. B. On s'est servi des maxima et minima *relevés chaque jour à 8 heures du matin* pour calculer les tableaux des pages 22 à 43.

TEMPÉRATURE CENTIGRADE (*suite*).

MOIS.	Maximum moyen.													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	-2°5	-1°7	-1°8	-1°5	-1°8	-1°7	-0°6	0°3	-2°9	-3°1	0°5	-0°7	-1°0	-2°9
Janvier 1891	0,9	1,2	1,3	1,2	0,7	0,8	0,6	1,2	-0,5	-1,4	1,2	0,9	-0,5	-1,3
Février	4,8	6,3	5,9	6,3	7,0	5,8	6,9	7,7	6,1	4,7	6,6	5,8	6,5	6,4
Mars	8,0	9,1	8,4	8,5	8,2	7,8	7,7	8,4	7,0	5,8	7,0	6,4	6,8	6,3
Avril	10,4	11,4	10,5	10,8	11,3	10,3	9,5	9,9	8,7	8,5	9,1	9,8	9,4	8,9
Mai	16,8	18,2	16,9	17,0	16,2	16,6	16,6	17,6	15,9	15,1	15,7	16,0	15,5	15,6
Juin	20,4	21 0	20,2	20,0	20,4	20,8	19,4	20,8	20,3	18,7	19,5	18,7	19,3	19,3
Juillet	20,9	22,0	21,2	21,3	21,0	21,4	20,8	21,5	19,8	19,5	20,0	19,0	19,7	20,0
Août	19,5	20,8	21,1	20,1	20,2	19,7	19,2	20,4	19,0	18,0	18,6	17,9	18,2	18,6
Septembre	19,9	21,6	20,8	20,7	21,2	20,1	20,3	21,5	19,7	18,7	19,2	18,1	18,8	18,7
Octobre	15,0	16,7	16,1	16,1	15,3	14,9	16,0	16,8	14,4	13,8	14,6	14,2	14,4	14,6
Novembre	7,0	8,1	7,6	7,8	7,6	6,6	7,4	8,1	5,9	4,7	5,2	6,7	5,9	5,0
L'ANNÉE	11°8	12°9	12°3	12°4	12°3	11°9	12°0	12°8	11°1	10°2	11°4	11°1	11°1	10°8

TEMPÉRATURE CENTIGRADE (*suite*).

MOIS.	Minimum moyen.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	-6°7	-8°1	-7°3	-7°8	-8°0	-6°9	-5°3	-7°6	-7°3	-8°8	-9°7	-8°3	-8°7
Janvier 1891	-3,6	-4,0	-4,4	-5.6	-5,5	-5,0	-3,7	-5,1	-5,1	-6,4	-6,8	-5,8	-6,2
Février	0,0	-1,0	-0,9	-1,0	-1,0	-0,8	0,2	-0,7	-1.0	-1,6	-2,1	-1,7	-1,7
Mars	1,7	1,6	1,6	1,1	1,4	1,4	2,3	0,8	1,1	0,9	0,2	0,5	1,1
Avril	3,7	3,5	3,1	2,7	2,4	3,0	3,9	2,4	2.9	3,1	1,8	2,4	2,7
Mai	7,1	7,2	6,5	6,5	6,9	7,4	9,0	7,0	7,9	7,3	6,8	7,5	8,0
Juin	11,0	11,3	10,5	10.7	10,8	11,7	12,8	10,9	11,3	11,3	10,6	11,1	11,5
Juillet	12,4	12,6	11,8	11,3	11,8	12,4	13,8	11,9	12,3	12,0	11,6	11,9	12,4
Août	11,8	12,5	11,0	11,2	11,3	11,6	12,8	11,2	11,6	11,3	11,0	11,3	12,1
Septembre	12,3	11,4	10,8	11,2	10,9	10.9	12,4	11,0	10,9	10,5	9,3	10,1	11,0
Octobre	8,5	7,6	7,5	6,9	6,9	7,7	9,1	7,6	7,5	7,2	6,6	6,9	7,9
Novembre	2,4	2,1	1,0	0,7	0,8	1,5	2,5	0,6	0,9	0.3	-0,2	0,1	0,8
L'ANNÉE	5°0	4°7	4°3	4°0	4°1	4°6	5°8	4°2	4°4	3°9	3°3	3°8	4°2

TEMPÉRATURE CENTIGRADE (*suite*).

MOIS.	Minimum moyen.													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890 . . .	-8°9	-9°6	-9°3	-7°5	-8°6	-10°6	-9°1	-10°7	-9°8	-10°8	-9°3	-9°9	-10°2	-7°9
Janvier 1891	-6,7	-8,0	-6,2	-5,8	-6,2	-8,5	-7,1	-8,9	-9,3	-9,9	-9,4	-10,7	-8,8	-7,3
Février	-1,1	-2,4	-1,5	-1,2	-1,9	-4,8	-3,0	-5,1	-4,9	-5,0	-2,5	-4,3	-3,8	-2,0
Mars	0,9	1,0	1,0	1,6	1,5	-1,4	-0,1	-0,7	-2,1	-1,8	-0,6	-1,4	-1,0	-0,3
Avril	2,3	2,3	2,2	3,0	2,1	-0,7	1,0	-0,1	0,4	-0,7	0,6	-0,9	0,5	1,5
Mai	7,7	7,7	7,4	8,3	7,2	5,0	6,9	5,9	6,3	5,3	6,3	6,1	5,5	17,2
Juin	11,3	10,9	10,8	11,8	10,9	9,0	10,0	8,6	8,0	8,3	9,8	9,4	9,4	10,5
Juillet	12,3	11,6	11,6	12,8	10,5	9,8	11,1	9,6	9,1	9,1	10,0	9,2	9,5	11,2
Août	11,1	11,3	11,1	12,3	10,7	9,2	10,9	9,7	8,8	8,5	9,6	8,4	9,2	0,4
Septembre	10,7	9,3	9,8	11,1	8,8	7,2	9,3	8,3	7,5	7,6	8,7	7,8	8,1	9,9
Octobre	7,4	7,3	7.2	7,9	6,1	5,2	6,8	6,0	5,8	4,2	6,2	4,2	5,4	-6,6
Novembre	0,4	0,2	3,4	1,3	1,4	-2,0	-0,6	-1,4	-0,6	-2,4	-1,0	-2,2	-1,6	-0,4
L'ANNÉE . . .	3°9	3°5	4°0	4°6	3°5	1°4	3°0	1°8	1°6	1°0	2°4	1°3	1°8	3°3

TEMPÉRATURE CENTIGRADE (*suite*).

MOIS.	Température moyenne.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	-3°8	-4°8	-3°6	-4°6	-4°1	-4°4	-3°1	-4°6	-4°2	-5°2	-5°8	-4°6	-5°1
Janvier 1891	-0,6	-0,9	-0,7	-1,9	-1,3	-2,0	-1,3	-2,0	-1,8	-2,6	-2,9	-2,1	-2,6
Février	3,4	2,6	3,2	2,7	2,9	2,6	2,9	2,5	2,7	2,4	2,1	2,5	2,1
Mars	4,2	4,3	5,2	4,9	5,3	5,1	5,2	4,3	5,0	4,7	4,2	4,9	4,8
Avril	6,3	6,6	7,1	7,0	7,2	6,9	7,3	6,4	7,3	7,2	6,6	7,3	6,6
Mai	10,2	10,5	11,4	11,6	12,6	12,0	12,9	11,6	12,8	12,6	12,3	13,4	12,6
Juin	14,2	14,5	15,6	15,6	16,5	16,0	16,7	15,3	16,1	16,0	15,5	17,0	15,5
Juillet	15,8	16,1	16,7	16,5	16,6	17,0	17,8	16,2	16,7	16,7	16,5	17,7	16,4
Août	15,0	15,6	16,2	15,9	16,2	16,0	16,4	15,4	15,8	15,7	15,7	16,5	16,0
Septembre	16,0	15,4	15,9	15,8	16,4	15,5	16,2	15,6	15,8	15,7	15,5	16,2	15,9
Octobre	11,8	11,3	11,6	11,4	12,0	11,3	12,3	11,2	11,6	11,4	11,6	11,9	12,2
Novembre	5,3	5,1	4,3	4,6	4,9	4,4	5,1	3,9	4,4	4,1	3,9	4,3	4,1
L'ANNÉE	8°2	8°0	8°6	8°3	8°8	8°4	9°1	8°0	8°5	8°2	8°0	8°8	8°2

TEMPÉRATURE CENTIGRADE (*suite*).

MOIS.	*Température moyenne.*													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	-5°7	-5°7	-5°6	-4°5	-5°2	-6°1	-4°9	-5°2	-6°4	-7°0	-4°4	-5°3	-5°6	-5°4
Janvier 1891	-2,9	-3,4	-2,5	-2,3	-2.8	-3,9	-3,2	-3,9	-4,9	-5,7	-4,1	-4,9	-4,7	-4,3
Février	1,8	1,9	2,2	2,5	2,5	0,5	1,9	1,3	0,6	-0,2	2,0	0,7	1,3	-2,2
Mars	4,4	5,0	4,7	5,0	4,8	3,2	3,8	3,8	2,4	2,0	3,2	2,5	2,9	3,0
Avril	6,3	6,8	6,3	6,9	6,7	4,8	5,2	4,9	4,5	3,9	4,8	4,4	4,9	5,2
Mai	12,2	12,9	12,1	12,6	11,7	10,8	11,7	11,7	11,1	10,2	11,0	11,0	10,5	11,4
Juin	15,8	15,9	15,5	15,9	15,6	14,9	14,7	14,7	14,1	13,5	14,6	14,0	14,3	14,9
Juillet	16.6	16,8	16,4	17.0	15,7	15,6	15,9	15,5	14.4	14,3	15,0	14,1	14,6	15,6
Août	15,3	16,0	16,1	16,2	15,4	14,4	15,0	15,0	13,9	13,2	14,1	13,1	13,7	14,5
Septembre	15,3	15,4	15,3	15.9	15,0	13,6	14,8	14,9	13,6	13,1	13,9	12,9	13,4	14,3
Octobre	11,2	12,0	11,6	12,0	10,7	10,0	11,4	11,4	10,1	9,0	10,4	9,2	9,9	10,6
Novembre	3,7	4,1	5,5	4,5	4,0	2,3	3,4	3,3	2,6	1,1	2,1	2,2	2,1	2,3
L'ANNÉE	7°9	8°2	8°2	8°5	7°9	6°7	7°5	7°3	6°4	5°6	6°9	6°2	6°5	7°0

TEMPÉRATURE CENTIGRADE (*suite*).

MOIS.	*Maximum absolu.*												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	6°1	5°2	5°4	4°7	6°8	3°6	3°0	2°7	2°8	2°2	2°4	2°2	3°2
Janvier 1891	8,4	8,0	8,6	7,4	10,0	7,1	8,0	8,7	8,6	8,2	9,5	10.1	9,2
Février	15,3	15,0	16,3	14,4	16,6	13,3	13,8	15,4	16,1	18.2	17,8	18,1	17,7
Mars	20,0	12,3	13,9	15,0	15,3	14,7	13,2	14,7	16,1	17.1	17,4	16,5	18,0
Avril	16,0	17,2	18.4	18,9	20,8	17,7	17,8	17,3	19,1	18.0	19,2	21,2	19,8
Mai	18,1	18,3	24,3	26,7	29,0	25,7	26,4	25,7	28,8	27,8	28,6	28,5	25,7
Juin	26,4	27,0	28.6	29,9	32,5	29,6	27.0	28,4	29,3	30,1	30,2	31,3	28,2
Juillet	26,2	26,7	27,8	28,8	29,6	26,7	27,4	27,5	28,6	27,8	29,1	30.7	29.1
Août	22,4	23,3	27.0	26,3	29,0	27,0	25,9	26,8	27,5	27,2	28,0	28,1	27,1
Septembre	27,9	27,5	28,2	28,4	30,0	27,0	25,9	26,9	28,1	28,0	30,5	30,2	28,4
Octobre	20,4	20,9	19,8	23,6	23,4	20,1	21,1	21,8	22,4	22,6	25,2	25,6	24,5
Novembre	15,4	15,2	12,7	15,9	15,1	14,6	14,2	14,8	15,6	15,0	16,4	18,7	16,3
L'ANNÉE	27°9	27°5	28°6	29°3	32°5	29°6	27°4	28°4	29°3	30°1	30°5	31°3	2 °1

TEMPÉRATURE CENTIGRADE (*suite*).

MOIS.	*Maximum absolu.* Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890 . . .	4°0	3°4	2°9	3°4	3°0	3°8	6°1	6°9	3°1	2°8	6°3	7°0	7°1	3°7
Janvier 1891	8,0	9 8	9.3	9.2	8,6	6,5	9,1	8,9	5,2	5,0	6,1	4,3	5,7	6.0
Février	13.9	17,0	15,5	15,6	16,8	15,5	16,6	17,1	14,2	12,2	14,5	13.1	16,4	14,2
Mars	15,3	17,1	16,0	16,6	15,2	14,0	17,4	16,1	15,2	13,4	13,8	14,5	14.3	13,7
Avril.	18,6	20,2	18,5	18,9	17,3	18,8	18,5	19,9	18,1	17.4	17,4	19,0	18,2	18.7
Mai	25,5	27.4	26.6	25.4	25,2	25,7	25,4	25,9	22,5	23.0	22,5	26,0	24,3	23,9
Juin	27,8	28,8	28,2	27,6	28,5	27,6	28,8	30,4	28,9	28,4	27,4	26,8	26,8	27,8
Juillet	28,4	30,1	28,6	28,4	28,2	29,0	29,3	29,4	26,5	27.0	26,6	27,1	27,1	28,0
Août	25,8	27,5	26.7	26.8	25,5	26,0	25,9	26,4	24.0	24,2	24,8	24,0	24,0	25,8
Septembre	26,0	29,4	27,9	27,1	27,8	26,1	27,9	27,7	27,5	27,9	25,3	25,2	25,9	25,4
Octobre.	23.6	25,9	24,1	20,4	23.8	22,0	23,9	24,4	21,2	19,5	21,6	23,0	22,2	22,7
Novembre	14,0	16,3	15,2	15,1	13,3	12,8	16,7	17,1	14,6	11,2	11,3	14,3	11,8	12,4
L'ANNÉE. . .	28°4	30°1	28°6	28°4	28°5	29°0	29°3	30°4	28°9	28°4	27°4	27°1	27°1	28°0

TEMPÉRATURE CENTIGRADE (*suite*).

MOIS.	*Minimum absolu.*												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	-14°9	-16°1	-15°2	-16°4	-15°0	-15°0	-13°6	-16°2	-14°7	-16°7	-16°7	-14°9	-15°4
Janvier 1891	-11,2	-11,1	-12,7	-13,6	-15,5	-11,4	-11,0	-15,8	-13,6	-15,7	-21,4	-16,1	-16,9
Février	- 3,4	- 3,5	- 2,9	- 2,8	- 3,0	- 2,3	- 2,1	- 3,8	- 3,4	- 4,2	- 5,2	- 4,1	- 7,4
Mars	- 4,0	- 5,6	- 3,9	- 4,4	- 5,0	- 3,7	- 3,1	- 5,1	- 4,4	- 5,1	- 6,1	- 5,2	- 6,3
Avril	0,0	- 2,0	- 1,8	- 2,2	- 2,0	- 1,3	- 0,1	- 2,3	- 2,3	- 3,0	- 3,1	- 2,7	- 2,7
Mai	3,1	3,6	3,2	1,4	0,0	4,0	3,2	1,0	2,6	1,2	0,6	1,0	2,6
Juin	4,2	3,9	4,6	1,9	2,5	2,9	6,9	3,9	5,1	6,0	4,4	6,5	5,7
Juillet	10,0	9,4	8,7	7,7	8,0	8,9	10,6	8,8	8,9	8,6	7,7	8,1	9,4
Août	8,2	8,5	7,9	3,4	7,0	7,0	9,3	7,9	6,3	6,2	4,7	7,5	9,4
Septembre	7,9	7,8	6,9	3,7	4,5	6,1	6,9	3,4	4,7	5,1	1,7	2,5	5,1
Octobre	- 1,9	- 3,8	- 3,5	- 5,0	- 4,9	- 3,3	- 2,1	- 4,6	- 3,6	- 5,1	- 6,1	- 4,7	- 5,6
Novembre	- 2,2	- 2,4	- 2,8	- 5,4	- 5,0	- 3,3	- 2,0	- 4,9	- 4,0	- 5,6	- 7,8	- 5,9	- 5,6
L'ANNÉE	-14°9	-16°1	-15°2	-16°4	-15°5	-15°0	-13°6	-16°4	-14°7	-16°7	-21°4	-16°1	-16°9

TEMPÉRATURE CENTIGRADE (*suite*).

MOIS.	Minimum absolu.													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon
Décembre 1890 . . .	-14,9	-17°7	-16°2	-13°4	-15°1	-18°8	-16°5	-17°8	-18°0	-19°4	-20°9	-16°0	-17°0	-14°1
Janvier 1891	-17,6	-21,5	-19,1	-17°0	-21,3	-18,7	-19,6	-24,8	-21,1	-21,2	-17°5	-20,0	-20,0	-20,0
Février	- 5,8	- 6,6	- 5,4	- 5,2	- 6,5	-10,0	- 9,2	-13,8	-11,1	-12,2	- 9,9	-12,0	- 9,5	- 7,1
Mars.	- 5,0	- 5,8	- 6,3	- 3,4	- 4,8	- 8,0	- 8,6	-10,8	- 9,5	- 9,5	- 8,5	- 9,4	- 9,3	- 8,0
Avril.	- 2,2	- 3,1	- 2,4	- 2,2	- 1,6	- 5,8	- 5,8	- 8,7	- 3,2	-11,1	- 5,5	-10,9	- 5,8	- 4,0
Mai	2,0	1,5	2,4	3,5	1,4	0,0	0,8	- 1,6	- 0,6	- 0,5	- 0,6	- 1,0	- 2,8	0,0
Juin	5,8	4,5	3,7	4,7	1,7	0,5	4,0	0,0	0,5	- 0,6	- 0,2	- 0,4	- 0,8	2,6
Juillet	8,8	7,5	8,4	9,8	7,1	6,2	4,1	4,9	2,5	5,7	5,0	5,0	4,5	7,1
Août	8,2	6,6	6,3	8,2	5,4	5,5	3,7	5,3	4,5	4,8	4,2	4,8	5,8	7,4
Septembre.	4,9	4,4	3,0	6,1	2,9	2,0	1,9	0,4	4,0	2,0	4,4	3,0	3,5	5,0
Octobre.	- 5,4	- 6,7	- 5,8	- 4,2	- 5,3	- 6,5	- 7,0	- 7,0	- 7,5	- 7,0	- 3,1	- 4,0	- 6,2	- 5,0
Novembre	- 5,2	- 5,8	- 6,2	- 4,3	- 6,3	- 8,6	- 8,2	- 9,5	- 5,9	- 8,3	—	- 9,0	- 8,3	- 5,1
L'ANNÉE . .	-17°6	-21°5	-19°1	-17°0	-21°3	-18°8	-19°6	-24°8	-21°1	-21°2	-20°9	-20°0	-20°0	-20°0

NOMBRE DE JOURS DE FORTE CHALEUR.

MOIS.	25°												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Janvier 1891	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Avril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mai	»	»	»	1	3	1	1	1	2	4	3	4	1
Juin	2	2	5	8	9	7	6	4	6	9	9	11	3
Juillet	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	7	2
Août	»	»	1	2	3	1	1	1	2	2	2	3	2
Septembre	5	4	5	2	7	4	3	5	5	6	7	7	5
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
Novembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
L'ANNÉE	9	8	13	16	26	16	14	14	18	24	25	33	13

NOMBRE DE JOURS DE FORTE CHALEUR (*suite*).

MOIS.	25°													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890 . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Janvier 1891	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Avril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mai.	1	1	1	1	1	1	1	1	»	»	»	1	»	»
Juin	7	8	7	5	7	8	4	7	5	3	3	4	3	4
Juillet	3	4	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2
Août	1	3	2	1	1	2	2	2	»	»	»	»	»	1
Septembre	3	7	6	5	5	3	6	6	4	4	3	3	2	1
Octobre	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
L'ANNÉE. . .	15	24	18	15	17	17	16	19	11	9	8	9	7	8

NOMBRE DE JOURS DE FORTE CHALEUR (*suite*).

MOIS.	30°												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Janvier 1891	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Avril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mai	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juin	»	»	»	»	2	»	»	»	»	1	1	4	»
Juillet	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	1	»
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
L'ANNÉE	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	2	6	0

NOMBRE DE JOURS DE FORTE CHALEUR (*suite*).

MOIS.	30°													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Janvier 1891	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Avril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mai	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juin	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Juillet	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
L'ANNÉE.	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

NOMBRE DE JOURS DE GELÉE.

MOIS.	Jours de gelée.												
	Ostende (ville)	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890.	30	30	30	31	29	31	30	31	30	31	31	31	31
Janvier 1891	23	23	22	25	25	26	22	24	25	25	26	25	24
Février	16	22	21	24	23	21	13	17	22	23	26	25	22
Mars	6	4	5	8	6	9	3	12	9	12	13	11	11
Avril	»	2	2	2	3	2	1	2	2	2	7	3	2
Mai	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juillet	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	1	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
Novembre	9	10	11	12	11	11	8	15	16	15	15	16	13
L'ANNÉE.	85	93	93	105	100	102	79	104	107	111	121	114	106

NOMBRE DE JOURS DE GELÉE (*suite*).

MOIS.	Jours de gelée.													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890 . . .	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Janvier 1891	26	25	24	24	24	28	24	29	27	28	29	31	27	29
Février	19	25	25	21	24	27	23	23	25	26	23	26	25	20
Mars	13	11	10	7	9	21	16	19	22	20	16	20	17	17
Avril	2	6	4	2	10	16	10	15	12	19	11	18	11	6
Mai.	»	»	»	»	»	»	»	1	1	2	1	2	1	»
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	1	1	»
Juillet	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	8	3	2
Novembre	15	16	15	14	9	18	16	19	17	20	17	19	18	16
L'ANNÉE. . .	109	117	112	101	110	144	123	140	139	150	133	156	134	121

NOMBRE DE JOURS DE FORTE GELÉE.

MOIS.	−5°												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890.	20	25	22	24	26	22	15	23	23	27	26	24	23
Janvier 1891.	14	14	15	17	17	15	15	17	19	20	10	18	16
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	2
Mars	»	1	»	»	1	»	»	1	»	1	3	2	1
Avril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mai.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juillet.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	1	»	1
Novembre	»	»	»	1	2	»	»	»	»	1	4	2	3
L'ANNÉE	34	40	37	43	46	37	30	41	42	50	45	46	46

NOMBRE DE JOURS DE FORTE GELÉE (*suite*).

MOIS.	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
	– 5°													
Décembre 1890 . . .	26	25	25	22	22	31	25	29	26	30	24	27	29	23
Janvier 1891. . . .	21	20	16	18	17	22	17	21	22	22	25	26	21	20
Février.	2	2	1	1	1	13	7	15	14	11	4	11	9	3
Mars	1	1	1	»	»	4	3	4	5	5	4	5	3	3
Avril	»	»	»	»	»	3	2	2	»	2	1	2	1	»
Mai.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juillet	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	1	1	1	»	1	1	2	2	1	2	»	»	1	1
Novembre.	1	4	1	»	5	9	7	8	3	10	4	8	6	2
L'ANNÉE. . .	52	53	45	41	46	83	63	81	71	82	62	79	70	52

NOMBRE DE JOURS DE FORTE GELÉE (*suite*).

MOIS.	- 10°												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	6	10	7	10	13	7	2	8	8	11	17	14	14
Janvier 1891	1	5	6	8	7	7	4	6	7	9	8	5	8
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Avril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mai	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juillet	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
L'ANNÉE	7	15	13	18	20	14	6	14	15	20	25	19	22

NOMBRE DE JOURS DE FORTE GELÉE (*suite*).

MOIS.	-10°													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	13	14	14	11	14	14	13	15	15	17	14	16	17	9
Janvier 1891	9	11	8	8	7	13	9	9	14	17	15	17	14	11
Février	»	»	»	»	»	1	»	4	3	4	»	2	»	»
Mars	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Avril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	1	»	»
Mai	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juillet	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
L'ANNÉE	22	25	22	19	21	28	22	29	32	40	29	36	31	20

NOMBRE DE JOURS DE FORTE GELÉE (*suite*).

MOIS.	−15°												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	»	2	2	2	1	1	»	2	»	3	3	»	1
Janvier 1891	»	»	»	»	2	»	»	1	»	1	3	2	5
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Avril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mai	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juillet	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
L'ANNÉE	0	2	2	2	3	1	0	3	0	4	6	2	6

NOMBRE DE JOURS DE FORTE GELÉE (*suite*).

MOIS.	− 15°													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	»	6	4	»	1	7	3	6	5	6	4	2	4	»
Janvier 1891	5	8	4	1	3	3	7	6	7	6	7	10	7	2
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Avril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mai	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juillet	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
L'ANNÉE	5	14	8	1	4	10	10	12	12	12	11	12	11	2

MOIS.	EAU TOMBÉE, EN MILLIMÈTRES.						
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.
Décembre 1890	7,0	0,0	15,4	10,8	6,1	9,9	13,3
Janvier 1891	36,8	29,0	32,5	42,0	30,5	30,0	48,5
Février	1,3	5,0	6,6	2,1	4,5	1,5	3,1
Mars	46,9	37,0	30,0	51,0	52,6	46,8	66,9
Avril	13,8	14,0	13,2	21,9	22,5	25,3	32,4
Mai	76,7	64,0	65,2	67,1	64,1	71,4	75,7
Juin	103,5	94,0	65,8	78,9	96,5	59,8	75,7
Juillet	70,5	75,5	42,9	104,2	110,2	103,4	100,3
Août	71,3	67,0	91,9	61,3	62,5	53,8	51,3
Septembre	38,6	30,0	40,0	41,0	29,8	24,2	33,4
Octobre	79,6	49,0 ?	63,4	45,8	50,0	59,5	34,0
Novembre	79,2	51,0 ?	56,5	47,1	37,0	43,2	41,2
L'ANNÉE	625,2	515,5 ?	523,4	573,2	566,3	528,8	575,8

MOIS.	EAU TOMBÉE, EN MILLIMÈTRES (*suite*).						
	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).	Les Waleffes.
Décembre 1890.	12,5	11,4	0,0	6,5	4,2	5,9	6,3
Janvier 1891.	35,8	41,4	48 0	43,5	12,1	32,2	47,9
Février	4.3	4,3	7,0	4,7	1,6	6,4	9,8
Mars	59,1	70,7	34.9	81,6	54,0	84,4	188,3
Avril	35,9	47,0	35,6	53,1	51,9	57,1	83,4
Mai.	82,2	67.0	65,3	62,4	57,0	63,6	90,4
Juin	94.7	66,7	146,8	136,9	81,1	145,3	132,0
Juillet.	122,6	95,0	67,2	91,9	83,5	109,1	93,5
Août	44,7	63,5	78,9	44,9	57.0	53,4	43,1
Septembre	34,6	30,3	49.2	21,3	32,4	36,3	34,2
Octobre	31,4	47,5	35,3	35,5	32,9	27,6	10,8
Novembre	40,5	58,4	52,6	39,7	19,4	27,0	37,7
L'ANNÉE. . . .	601,3	603,2	620,8	622,0	487,1	648,3	777,4

MOIS.	EAU TOMBÉE, EN MILLIMÈTRES (*suite*).						
	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.
Décembre 1890	9,7	8,7	12,5	11,5	20,8	6,9	7,0
Janvier 1891	48,6	34,9	47,1	31,3	57,0	48,5	55,1
Février	5.4	4,5	4,3	6,1	7,2	9,4	11,0
Mars	79,4	60,7	77,0	31,4	132,6	81,1	124,0
Avril	42,5	35,3	34,9	19,8	37,8	70,4	75,0
Mai.	58,2	80,2	84,5	107,7	125,6	44,6	59,9
Juin	110,5	104,3	97,3	78,4	127,6	155,2	161,7
Juillet.	78,7	88,6	86,6	126,3	90,3	102,1	137,3
Août	51,2	46,3	46,2	47,5	77,2	60,2	70,0
Septembre	34,1	47,3	33,6	68,2	58,1	32,0	35,9
Octobre	20,6	34,0	20,6	37,4	38,9	20,6	38,4
Novembre	28,8	26,7	30,8	30,8	49,7	26,1	23,4
L'ANNÉE	567,7	571,5	575,4	596,4	822,8	657,1	798,7

MOIS.	EAU TOMBÉE, EN MILLIMÈTRES (*suite*).					
	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	3.8	2,4	10,0*	16,0	9,6	8,5
Janvier 1891	45,0*	28,0	63,0	66,0	52,5	27,8
Février	0,0	0,0	0,5	0,0	1,4	1,9
Mars	62,5	33,0	48,3	85,0	114,4	66,4
Avril	70.2	16,3	45,7	55,0	42,3	45,7
Mai	109,2	68,0	95,8	128,0	84,7	86,0
Juin	102,6	146,5	113,5	138,0	81,7	112,4
Juillet	81,0	82,0	80,9	106,0	110,4	109,2
Août	97,5	66,0	75,7	116,0	93,1	69,2
Septembre	65,0	41,8	44,2	49,0	65,7	48,5
Octobre	53,1	37,0	47,8	45,0	51,2	38,1
Novembre	35,5	62,0	76,6	148,0	77,6	64.5
L'ANNÉE	725,4	583,0	702,0	952,0	784,6	678,2

MOIS.	NOMBRE DE JOURS OÙ L'ON A RECUEILLI DE L'EAU.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890.	3	0	2	5	4	2	5	7	4	0	5	7	7
Janvier 1891.	14	15	10	10	12	9	18	18	15	8	21	18	21
Février	3	7	7	1	4	2	4	6	5	1	8	5	7
Mars	20	16	21	16	13	19	14	19	22	8	24	16	22
Avril	7	13	16	9	10	13	15	16	17	8	18	18	17
Mai	19	18	20	21	17	21	22	24	23	10	22	23	19
Juin	13	12	14	13	12	10	14	17	11	9	17	20	17
Juillet.	10	10	15	13	15	15	17	20	22	11	18	17	20
Août	21	21	21	20	19	17	18	21	19	14	24	23	20
Septembre	10	10	16	8	8	11	11	13	8	3	15	11	11
Octobre	16	16	18	13	10	15	16	14	14	8	18	21	14
Novembre	12	16	17	9	12	13	17	16	18	8	19	14	18
L'ANNÉE.	148	154	177	138	136	147	171	191	178	88	209	193	193

MOIS.	NOMBRE DE JOURS OÙ L'ON A RECUEILLI DE L'EAU (*suite*).													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	2	5	4	5	7	2	3	3	6	3	3	3	5	8
Janvier 1891	10?	22	17	22	17	19	21	22	10	16*	11	13	20	18
Février	2	8	5	6	5	4	5	2	0	0	1	0	3	4
Mars	12	21	19	21	16	17	18	17	23	17*	17	19	22	21
Avril	16	15	11	10	9	9	16	14	21	8	9	12	15	13
Mai	13	18	19	24	24	23	19	20	21	21	22	23	22	21
Juin	18	16	14	18	17	14	16	17	21	14	15	13	15	14
Juillet	21	19	18	20	20	15	18	18	21	17	17	13	19	19
Août	22	20	19	16	21	17	20	20	23	15	19	19	21	20
Septembre	11	9	8	9	12	10	7	8	11	10	11	13	12	10
Octobre	15	15	14	13	18	14	10	15	14	9	14	8	13	14
Novembre	16	18	13	15	17	17	16	15	16	10	19	17	13	16
L'ANNÉE	158	186	161	179	183	161	169	171	190	140	158	153	180	181

MOIS.	NOMBRE DE JOURS DE NEIGE.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890.	3	5	2	5	6	5	5	5	5	3	5	6	6
Janvier 1891	7	11	5	8	7	8	13	13	15	9	14	12	14
Février	1	1	»	»	1	»	»	2	»	1	2	1	3
Mars	8	12	10	10	8	10	9	14	14	12	13	8	8
Avril	»	1	»	1	»	2	»	1	2	»	»	»	1
Mai.	»	1	1	»	1	1	1	1	1	»	1	1	2
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»
Juillet.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»
Novembre	»	3	1	2	1	»	»	»	1	2	»	»	2
L'ANNÉE. . . .	19	34	19	26	24	26	28	36	38	28	35	29	36

MOIS.	NOMBRE DE JOURS DE NEIGE (*suite*).													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	3	8	3	6	3	3	5	2	3	5	3	5	5	7
Janvier 1891	12	15	12	14	8	11	12	13	8?	11	12	14	15	13
Février	1	2	1	1	»	»	2	1	»	2	»	1	2	2
Mars	11	13	12	13	6	11	13	10	4?	15	11	17	15	13
Avril	»	»	2	»	»	»	3	»	1	6	2	7	3	4
Mai	»	1	2	1	1	1	2	2	1	2	4	2	1	1
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juillet	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre	1	1	2	2	1	1	2	2	2	5	5	4	4	3
L'ANNÉE	28	40	34	37	19	27	39	30	19?	46	37	50	45	43

MOIS.	NOMBRE DE JOURS DE GRÊLE.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Janvier 1891	2	2	1	»	2	»	1	»	»	»	2	»	»
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars	6	11?	1	»	7.	4	3	3	2	»	6	6	4
Avril	»	2	»	1	»	2	1	4	3	1	5	1	1
Mai	3	3	7	3	3	2	4	5	3	1	4	2	3
Juin	»	1	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	1
Juillet	»	1	»	»	1	»	3	3	2	»	3	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre	»	2	1	»	1	2	1	1	»	»	»	»	»
L'ANNÉE. . . .	11	22?	10	4	16	10	13	17	10	3	20	9	10

MOIS.	NOMBRE DE JOURS DE GRÊLE (*suite*).													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890 . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Janvier 1891	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Février	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Mars.	2	1	»	1	1	1	1	2	1	»	7	»	1	3
Avril.	3	4	»	»	»	»	1	1	1	»	1	1	»	3
Mai	»	3	1	3	1	4	2	6	4	1	3	1	4	3
Juin	1	»	2	1	»	1	1	»	»	1	1	1	1	1
Juillet	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	1	1	»
Septembre	»	»	1	1	»	1	»	»	»	1	1	1	1	»
Octobre.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»
Novembre	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
L'ANNÉE. . . .	7	13	4	6	2	7	5	9	6	6	16	5	8	12

MOIS.	NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	15	5	7	15	4	15	10	11	19	4	14	6	11
Janvier 1891	8	10	2	10	5	9	»	8	6	2	10	4	15?
Février	17	16	14	23	10	17	13	15	15	11	21	12	9
Mars	2	3	2	13	1	2	»	2	2	2	5	1	1
Avril	1	4	»	12	1	»	2	4	2	1	7	1	10
Mai	2	5	1	6	2	1	1	7	2	2	4	1	13
Juin	»	5	3	2	»	»	»	1	»	»	5	»	15
Juillet	»	»	»	18	»	»	»	»	4	»	3	»	16
Août	»	1	»	»	1	»	3	1	1	»	2	»	4
Septembre	1	1	2	2	2	2	5	5	6	»	5	1	14
Octobre	2	1	4	5	2	2	3	5	4	»	7	»	11
Novembre	10	4	5	22	10	14	14	14	14	1	19	7	5
L'ANNÉE	58	55	40	128	38	62	51	73	75	23	102	33	124?

MOIS.	NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD (*suite*).													
	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890 . . .	7	15	14	3	»	6	4	1	»	13	»	15	7	1
Janvier 1891	4	7	4	2	»	4	1	1	»	9	2	10	9	8
Février	9	13	18	8	5	13	11	8	3	9	24?	12	13	7
Mars.	1	»	»	»	»	2	1	1	»	2	1	5	5	4
Avril.	2	3	2	1	2	4	4	4	2	9	6	8	9	2
Mai	»	5	7	4	3	6	2	2	1	1	1	7	8	1
Juin	2	2	4	3	2	3	2	3	1	2	2	6	5	2
Juillet	4	1	»	2	»	2	1	2	»	3	1	2	6	4
Août	»	2	2	1	»	3	»	»	»	3	4	7	7	3
Septembre.	»	10	1	3	1	4	»	»	2	12	7	4	14	7
Octobre.	3	5	4	4	»	6	1	3	1	4	3	13	6	9
Novembre	5	6	13	6	1	9	5	7	10	9	11	16	11	13
L'ANNÉE. . . .	37	69	69	37	14?	62	32	32	20?	76	62	105	100	61

MOIS.	NOMBRE DE JOURS DE TONNERRE.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Janvier 1891	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars	»	»	»	1	1	1	»	»	2	»	»	»	1
Avril	»	»	»	1	»	1	»	»	1	2	»	1	1
Mai	»	»	»	5	3	2	4	9	5	5	10	6	6
Juin	6	7	3	6	5	4	4	7	5	4	7	6	9
Juillet	3	7	4	6	7	9	6	7	8	5	9	4	5
Août	2	5	2	4	3	2	3	6	5	4	5	2	2
Septembre	2	2	3	3	3	3	1	2	2	1	2	2	1
Octobre	1	1	1	2	5	2	1	1	3	3	2	1	»
Novembre	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
L'ANNÉE	15	23	13	28	27	24	19	32	31	24	35	22	25

NOMBRE DE JOURS DE TONNERRE (*suite*).

MOIS.	Les Waleffes.	Huy (Statte).	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890 . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Janvier 1891	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars.	»	»	»	»	»	»	1	2	»	»	»	»	»	»
Avril.	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»
Mai	6	6	7	5	3	6	4	4	5	3	4	7	6	6
Juin	8	8	5	6	4	5	9	8	5	2	7	5	7	6
Juillet	4	4	5	2	4	4	6	6	1	»	3	1	4	5
Août.	4	4	5	»	2	3	7	3	3	6	5	4	6	4
Septembre.	2	2	2	2	1	2	3	3	1	»	»	1	1	»
Octobre.	»	»	»	»	1	»	2	1	1	»	1	»	1	1
Novembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
L'ANNÉE	24	24	24	15	15	20	34	29	16	11	20	18	23	22

MOIS.	NÉBULOSITÉ MOYENNE.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	5,5	5,0	4,8	4,0	5,2	5,5	6,2	5,5	4,9	4,5	5,1	5,9	6,3
Janvier 1891	6,1	6,0	5,0	4,9	6,7	6,1	6,1	7,7	6,5	6,4	6,5	6,5	7,2
Février	6,2	5,7	5,2	5,5	6,1	5,6	7,0	6,4	6,2	6,4	6,3	6,2	6,0
Mars	6,7	7,3	7,0	6,3	7,9	8,0	6,4	8,2	7,4	7,9	7,4	7,5	8,5
Avril	6,0	6,6	5,4	6,5	7,6	7,3	6,1	7,9	7,2	7,3	7,1	7,0	7,8
Mai	6,0	6,3	5,1	6,6	6,9	7,5	6,5	7,8	6,7	6,7	6,7	7,0	7,2
Juin	6,0	6,9	6,4	6,5	7,3	7,7	6,6	7,8	6,7	7,0	7,3	7,5	7,8
Juillet	5,9	6,6	6,4	6,9	8,5	8,0	6,1	8,2	7,1	7,6	7,0	6,8	7,5
Août	6,1	6,6	6,1	7,1	7,6	8,3	5,9	7,9	6,7	6,6	6,9	6,9	7,4
Septembre	4,3	4,6	4,5	4,9	5,9	5,7	4,7	5,7	5,1	4,8	5,3	4,5	5,4
Octobre	5,6	5,8	5,7	5,3	6,9	6,4	5,2	6,4	5,5	5,9	5,8	6,6	6,6
Novembre	7,0	7,0	6,4	7,1	7,8	7,5	7,3	8,3	7,3	7,2	6,9	7,4	7,7
L'ANNÉE	5,9	6,2	5,7	6,0	7,0	7,0	6,2	7,3	6,4	6,5	6,5	6,6	7,1

MOIS.	NÉBULOSITÉ MOYENNE (*suite*).													
	Les Waleffes.	Huy.	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	5,9	5.4	6.1	5,8	6,0	5,6	5,1	4,1	5,0	4,7	4,5	4,4	4,7	5,6
Janvier 1891	7,2	6,9	6,9	6,5	6,1	6,8	7,4	7,2	6,8	6.7	6,2	6,3	5,8	6,3
Février	6,5	6,8	6.5	6,5	5,4	5,9	4,9	4,5	5,1	4,0	4,0	3,1	4,1	4,2
Mars	8,1	6,8	8,2	8,3	6,4	8,0	8,5	8,3	7,9	7,9	7,3	8,5	8,0	8,1
Avril	7,4	5,6	7,5	7,3	5.8	7,3	7,7	7,3	6,6	7,2	7,0	7,5	6.7	6,7
Mai	8.0	5,4	7,4	7,6	6,7	7,6	7,8	7,3	6,7	7,5	7,8	8,3	7,1	7,8
Juin	8,0	6,4	7,0	7,2	6,1	7,7	8,2	7,8	7,3	7,4	7,0	7,4	7,1	7,3
Juillet	7.6	5,8	6,1	7,2	6,0	7,6	7,9	7,9	7,6	7,7	7,3	8,2	7,2	8,0
Août	7,7	5,4	7,1	6.9	6,3	7,9	8,0	7,1	6,9	7,7	6,6	7,9	6,9	7,8
Septembre	5,5	5,9	4,8	5,5	4,2	6,5	6,0	5,3	5,0	4,9	4,8	5,3	4,4	5,2
Octobre	6,5	5,8	5,5	6,3	5,0	6,4	6,6	6,2	5,9	6,1	5,9	6,0	5,7	6,2
Novembre	7,6	7,3	7,7	7,2	6,4	7,8	7,1	6,8	8,3	7,2	7,5	7,2	6,9	7,8
L'ANNÉE	7,2	6,1	6,7	6,9	5,9	7,1	7,1	6,6	6,6	6,6	6,3	6,7	6,2	6,7

DIRECTION DU VENT.

MOIS.	Nord.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	1	2	12	1	0	3	—	1	1	1	2	6	1
Janvier 1891	7	3	7	9	7	10	—	8	5	7	9	12	9
Février	4	5	3	6	6	3	—	3	1	3	5	5	0
Mars.	7	9	7	3	6	5	—	3	5	8	5	6	3
Avril.	15	12	14	8	18	5	—	6	3	9	6	3	3
Mai	8	10	15	8	10	6	—	6	4	6	5	3	3
Juin	8	11	12	9	13	5	—	3	1	4	2	9	3
Juillet	2	7	9	3	3	3	—	1	2	2	0	1	1
Août	1	4	4	1	0	0	—	0	0	0	1	0	0
Septembre.	2	4	0	2	2	0	—	1	1	0	0	1	0
Octobre.	0	0	0	6	0	0	—	2	1	1	1	4	3
Novembre	1	0	1	5	3	2	—	4	2	2	2	4	0
L'ANNÉE. . . .	56	67	84	61	68	42	—	38	26	43	38	54	26

N. B. La station de Bruxelles n'observe pas la direction du vent.

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	Nord.													
	Les Waleffes.	Huy.	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890 . . .	0	3	2	3	—	1	2	17	1	1	23	2	16	0
Janvier 1891	7	9	11	7	—	9	11	19	14	9	21	20	19	7
Février.	10	7	3	5	—	5	4	8	11	5	8	0	13	2
Mars.	2	10	7	7	—	9	8	12	4	5	4	14	8	6
Avril.	11	12	10	10	—	8	5	9	7	7	5	17	13	4
Mai.	2	6	5	7	—	9	5	7	4	2	2	14	12	3
Juin.	8	11	8	9	—	18	6	14	2	3	7	11	20	10
Juillet	2	1	2	2	—	5	2	1	0	2	3	0	6	2
Août	0	1	0	1	—	4	0	1	1	0	0	0	1	0
Septembre	1	2	2	1	—	3	8	3	0	2	1	2	1	1
Octobre	2	3	1	1	—	0	3	5	1	1	0	2	4	0
Novembre.	0	1	3	3	—	1	6	3	1	1	0	1	5	2
L'ANNÉE. . .	45	66	54	56	—	72	60	99	46	38	74	83	118	37

N. B. La station de Thuillies n'observe pas la direction du vent.

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	Nord-Est.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	13	2	30	5	10	20	—	21	24	29	33	41	25
Janvier 1891	13	8	23	7	11	11	—	11	11	17	15	7	13
Février	10	4	6	4	2	12	—	10	8	11	2	13	13
Mars	5	4	11	1	2	9	—	9	8	5	6	13	8
Avril	10	16	16	11	11	17	—	17	15	13	12	19	12
Mai	8	9	7	3	8	8	—	6	8	6	5	7	7
Juin	14	11	14	10	9	14	—	10	9	12	8	9	11
Juillet	3	3	4	3	3	1	—	3	2	3	3	6	4
Août	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0	2	1
Septembre	3	1	2	0	4	3	—	1	4	1	0	8	6
Octobre	7	3	5	8	2	10	—	10	11	15	8	13	8
Novembre	5	1	1	8	2	7	—	8	7	13	5	12	8
L'ANNÉE	91	62	119	60	64	112	—	106	107	125	97	150	116

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	Nord-Est.													
	Les Waleffes.	Huy.	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	23	14	30	28	—	0	41	3	3	4	2	10	9	5
Janvier 1891	21	11	8	11	—	9	14	5	9	4	2	11	2	10
Février	6	15	9	3	—	1	17	1	4	1	5	1	4	8
Mars	8	6	6	5	—	2	7	0	1	2	8	1	3	1
Avril	19	14	12	11	—	6	18	4	7	4	7	15	5	6
Mai	8	5	4	6	—	3	8	2	9	3	9	5	4	6
Juin	14	10	6	6	—	0	16	5	2	1	7	8	4	6
Juillet	2	5	4	3	—	1	4	4	2	1	3	8	2	3
Août	0	0	0	0	—	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Septembre.	0	4	1	1	—	0	8	0	0	1	3	0	0	0
Octobre.	10	14	12	12	—	1	15	4	3	2	8	1	1	0
Novembre	10	12	13	12	—	3	11	3	5	4	10	2	3	3
L'ANNÉE. . .	121	110	105	98	—	26	159	31	45	28	64	4	5	10

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	Est.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890.	38	25	7	12	25	19	—	20	15	23	15	8	27
Janvier 1891.	8	13	1	8	12	2	—	4	3	5	2	3	8
Février	12	9	4	12	9	7	—	6	7	12	13	7	9
Mars	6	6	1	6	7	3	—	2	3	7	5	2	3
Avril	9	8	7	6	7	6	—	4	4	7	8	5	11
Mai	3	3	0	3	1	1	—	0	1	3	3	1	4
Juin	2	5	3	5	7	5	—	3	9	8	10	4	9
Juillet	2	0	2	0	2	0	—	1	2	0	0	2	3
Août	0	0	0	0	0	0	—	0	0	2	1	0	0
Septembre	11	4	1	5	1	7	—	4	4	9	4	5	7
Octobre	8	11	9	2	10	6	—	6	5	2	8	3	8
Novembre	9	8	8	5	4	6	—	2	5	8	6	5	9
L'ANNÉE.	108	92	43	64	85	62	—	52	58	86	75	45	98

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	Est.													
	Les Waleffes.	Huy.	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890 . . .	16	4	13	17	—	35	4	7	37	23	0	23	13	32
Janvier 1891	0	1	1	4	—	8	2	5	9	6	1	6	5	9
Février	4	5	4	19	—	8	0	9	9	11	13	12	8	6
Mars.	1	0	1	2	—	7	1	10	7	2	5	0	3	5
Avril.	2	1	3	9	—	16	2	11	14	14	8	2	9	11
Mai	2	1	0	0	—	6	0	2	4	4	1	11	3	7
Juin	5	1	5	7	—	11	1	5	10	5	2	2	3	5
Juillet	0	0	0	1	—	5	0	3	2	4	1	8	1	3
Août.	0	0	0	0	—	0	0	1	0	2	0	0	1	1
Septembre.	1	0	3	6	—	0	0	11	12	6	3	3	4	4
Octobre.	6	0	3	5	—	18	0	11	13	11	7	9	8	13
Novembre	8	9	1	3	—	11	0	15	10	10	9	14	7	6
L'ANNÉE. . . .	45	22	34	73	—	125	10	90	127	98	50	90	65	102

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	*Sud-Est.*												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890.	6	22	3	9	18	11	—	15	18	5	7	1	5
Janvier 1891.	2	5	0	2	0	3	—	4	2	2	2	2	3
Février	3	10	13	6	8	8	—	7	12	7	8	2	4
Mars	2	5	3	2	3	1	—	1	2	4	2	0	2
Avril	1	5	0	2	6	3	—	5	5	1	6	1	6
Mai	1	4	4	2	1	5	—	3	1	2	1	1	3
Juin	0	4	0	3	0	2	—	5	3	3	3	3	3
Juillet	0	3	2	3	3	5	—	4	3	1	3	3	1
Août	3	0	4	1	1	5	—	3	2	0	2	2	1
Septembre	1	5	12	7	5	11	—	13	5	2	8	3	8
Octobre	7	4	7	11	6	11	—	13	1	2	3	5	4
Novembre	7	7	6	1	7	10	—	9	4	8	6	4	6
L'ANNÉE.	33	74	54	49	58	75	—	82	58	37	51	27	46

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	*Sud-Est.*													
	Les Waleffes.	Huy.	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	11	15	5	10	—	16	6	3	6	25	0	24	4	19
Janvier 1891	7	4	1	8	—	4	1	2	0	8	0	3	3	2
Février	3	2	7	3	—	6	1	6	4	16	8	23	8	16
Mars	2	3	2	2	—	1	1	2	1	9	4	5	1	4
Avril	4	4	6	2	—	3	3	4	6	5	2	10	3	10
Mai	3	8	1	4	—	2	2	0	2	9	2	3	2	1
Juin	1	4	2	4	—	1	2	8	4	10	7	9	3	8
Juillet	0	4	0	2	—	0	1	1	1	4	2	0	1	1
Août	1	4	0	1	—	0	2	9	2	3	1	0	1	2
Septembre	2	6	2	8	—	8	2	10	4	12	8	1	11	11
Octobre	1	4	2	4	—	0	5	12	1	17	4	2	5	4
Novembre	2	4	1	7	—	3	3	3	4	12	5	6	3	6
L'ANNÉE	37	62	29	55	—	44	29	60	35	130	43	86	45	84

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	Sud.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	4	9	1	3	2	2	—	1	2	0	2	1	1
Janvier 1891	16	9	14	12	1	11	—	10	8	7	5	5	4
Février	4	8	1	6	5	1	—	4	7	5	6	3	5
Mars	5	3	5	4	4	5	—	8	5	3	6	2	4
Avril	2	3	2	4	1	0	—	1	3	0	2	0	2
Mai	10	6	16	16	5	12	—	16	10	9	11	5	5
Juin	5	5	4	5	0	3	—	2	3	1	4	1	2
Juillet	8	7	5	11	0	4	—	7	5	8	3	1	5
Août	13	9	15	12	4	9	—	14	7	7	5	6	5
Septembre	11	12	3	17	7	8	—	10	13	17	10	5	7
Octobre	23	19	23	27	15	20	—	17	20	24	11	3	17
Novembre	21	21	20	29	12	16	—	11	16	9	12	5	5
L'ANNÉE	122	111	109	146	56	91	—	101	99	90	77	37	62

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	*Sud.*													
	Les Waleffes.	Huy.	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890 . . .	8	10	11	3	—	8	4	13	5	3	0	1	11	4
Janvier 1891. . . .	2	15	18	3	—	16	6	22	7	9	12	7	14	9
Février	8	13	15	7	—	19	10	18	4	5	3	9	7	5
Mars	5	11	7	3	—	4	8	22	3	7	1	0	9	3
Avril	1	9	14	1	—	8	7	17	5	4	7	1	3	4
Mai.	5	14	5	10	—	6	15	41	3	16	11	7	13	10
Juin.	1	4	3	4	—	6	3	15	0	7	6	5	8	7
Juillet	0	9	7	5	—	3	4	30	3	10	4	0	2	4
Août	4	12	9	4	—	1	9	43	5	14	6	4	8	3
Septembre	12	8	13	10	—	14	9	24	7	11	10	6	14	10
Octobre	11	26	14	15	—	8	17	19	21	20	20	23	25	14
Novembre.	7	16	15	10	—	11	14	27	12	13	7	18	20	11
L'ANNÉE. . .	64	147	131	75	—	104	106	291	75	119	87	81	134	84

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	*Sud-Ouest.*												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt	Liége (Cointe).
Décembre 1890	0	2	0	1	2	2	—	0	1	3	1	0	1
Janvier 1891	8	12	6	15	9	14	—	15	22	14	18	22	10
Février	11	6	8	8	9	18	—	16	11	10	14	15	8
Mars	9	6	11	10	9	14	—	21	21	19	17	28	18
Avril	5	3	2	10	2	6	—	8	11	7	6	10	3
Mai	13	11	5	17	14	14	—	13	23	20	25	30	21
Juin	11	4	5	8	4	7	—	10	9	4	13	14	7
Juillet	17	10	6	27	11	19	—	25	31	16	27	38	19
Août	26	22	10	39	16	26	—	33	40	27	32	43	38
Septembre	21	12	32	19	14	17	—	23	26	19	20	34	21
Octobre	11	16	14	5	14	9	—	11	22	11	23	31	18
Novembre	8	12	18	9	11	13	—	16	17	8	17	22	20
L'ANNÉE	140	116	117	168	115	159	—	191	234	155	213	287	184

DIRECTION DU VENT *(suite)*.

MOIS.	Sud-Ouest.													
	Les Waleffes.	Huy.	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	4	4	0	1	—	2	3	4	3	2	1	1	5	2
Janvier 1891	20	17	13	14	—	6	20	2	11	10	16	8	9	11
Février	13	9	10	8	—	3	13	2	4	2	5	8	6	8
Mars	23	27	16	14	—	11	27	10	13	12	17	11	15	11
Avril	6	8	8	1	—	1	12	3	3	6	7	8	9	7
Mai	28	19	18	16	—	19	18	2	27	12	20	11	17	22
Juin	12	17	9	5	—	4	12	6	14	7	12	2	5	7
Juillet	32	29	24	14	—	5	35	15	24	16	17	5	19	21
Août	36	35	35	29	—	7	42	1	25	21	32	11	27	32
Septembre	36	20	26	11	—	10	27	2	18	7	11	3	8	12
Octobre	25	13	24	17	—	23	20	5	17	8	15	18	13	23
Novembre	29	18	19	40	—	17	23	4	14	13	19	15	10	18
L'ANNÉE	264	216	202	140	—	108	252	56	173	116	172	101	143	174

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	Ouest.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	0	0	0	0	2	2	—	0	0	1	0	3	1
Janvier 1891	7	10	5	8	18	5	—	7	4	8	5	4	11
Février	7	11	10	7	12	3	—	4	6	5	6	6	11
Mars	23	20	13	24	20	14	—	10	7	13	15	7	18
Avril	8	7	7	10	8	5	—	6	3	9	9	13	14
Mai	11	13	7	8	17	7	—	8	5	10	7	8	15
Juin	14	12	3	16	12	9	—	11	9	12	8	9	11
Juillet	24	24	9	15	27	17	—	14	14	27	21	6	24
Août	14	21	10	9	25	12	—	7	11	25	17	7	14
Septembre	8	17	8	7	26	11	—	4	5	10	15	2	8
Octobre	4	7	4	1	15	5	—	2	2	6	5	1	3
Novembre	6	7	6	3	16	5	—	7	6	12	11	5	10
L'ANNÉE	126	149	82	108	198	95	—	80	72	138	119	71	140

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	Ouest.													
	Les Waleffes.	Huy.	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlou.
Décembre 1890 . . .	0	1	0	0	—	0	1	6	0	1	14	0	0	0
Janvier 1891	5	2	6	9	—	8	4	4	8	8	2	3	5	11
Février	11	1	4	10	—	11	5	5	9	7	6	3	2	7
Mars.	11	4	15	27	—	25	7	3	21	16	19	26	15	22
Avril.	5	9	4	21	—	9	7	5	9	12	8	5	6	12
Mai	9	7	12	14	—	11	6	5	9	10	12	9	5	9
Juin	11	12	14	20	—	16	9	2	16	16	7	20	8	10
Juillet	18	12	21	29	—	41	11	3	21	19	20	33	21	25
Août	18	8	16	23	—	48	3	4	24	19	18	41	18	23
Septembre	6	10	12	21	—	22	5	3	19	17	21	14	16	19
Octobre.	7	1	4	7	—	12	0	5	6	1	6	6	3	4
Novembre	4	0	8	15	—	14	2	3	13	5	9	0	9	6
L'ANNÉE. . . .	105	67	116	196	—	217	60	48	155	131	142	160	108	148

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	Nord-Ouest.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890	0	0	9	0	3	3	—	1	1	0	2	2	1
Janvier 1891	1	2	6	1	4	6	—	3	7	4	6	7	4
Février	4	3	10	6	5	4	—	3	4	3	2	5	6
Mars	5	9	11	12	11	11	—	8	11	3	6	4	6
Avril	10	6	12	9	7	18	—	13	16	14	11	9	9
Mai	8	6	8	5	6	9	—	10	10	6	5	5	4
Juin	6	8	19	4	15	15	—	13	17	12	12	11	14
Juillet	5	8	25	0	13	13	—	5	3	5	5	5	5
Août	5	6	19	0	16	10	—	4	2	1	4	2	3
Septembre	3	5	2	3	1	3	—	2	2	2	3	2	3
Octobre	2	2	0	0	0	1	—	1	0	1	3	2	1
Novembre	3	4	0	0	5	1	—	0	3	0	1	3	2
L'ANNÉE	52	59	121	40	86	94	—	63	76	51	60	57	58

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	Nord-Ouest.													
	Les Waleffes.	Huy.	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890 . . .	0	1	1	0	—	1	1	6	0	3	22	1	3	0
Janvier 1891	0	3	4	6	—	2	4	2	4	8	8	4	5	3
Février	1	4	4	1	—	3	6	3	2	9	8	0	4	4
Mars	10	1	8	2	—	3	3	2	12	9	4	5	8	10
Avril	12	3	13	5	—	9	6	2	9	8	16	2	11	6
Mai	5	2	7	5	—	6	8	2	4	6	5	2	3	4
Juin	8	1	13	5	—	4	11	2	11	11	12	3	9	7
Juillet	8	2	4	6	—	2	5	1	7	6	12	8	10	3
Août	3	2	2	4	—	2	6	1	5	2	5	6	6	1
Septembre	2	2	1	2	—	3	1	0	0	4	3	0	5	3
Octobre	0	1	2	1	—	0	2	0	0	2	2	0	1	1
Novembre	0	0	0	0	—	0	1	0	0	2	1	2	1	1
L'ANNÉE	49	22	59	37	—	35	54	21	54	70	98	33	68	44

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	Nombre de calmes.												
	Ostende (ville).	Ostende (phare).	Furnes.	Maldeghem.	Selzaete.	Iseghem.	Bruxelles.	Uccle (Observatoire).	Malines.	Turnhout.	Hechtel.	Hasselt.	Liége (Cointe).
Décembre 1890.	»	»	»	»	»	»	—	3	»	»	»	»	»
Janvier 1891.	»	»	»	»	»	»	—	»	»	1	»	»	»
Février	1	»	1	1	»	»	—	3	»	»	»	»	»
Mars	»	»	»	»	»	»	—	»	»	»	»	»	»
Avril	»	»	»	»	»	»	—	»	»	»	»	»	»
Mai.	»	»	»	»	»	»	—	»	»	»	»	»	»
Juin	»	»	»	»	»	»	—	3	»	4	»	»	»
Juillet.	1	»	»	»	»	»	—	2	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	—	1	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	—	2	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	2	»	»	—	»	»	»	»	»	»
Novembre	»	»	»	»	»	»	—	3	»	»	»	»	»
L'ANNÉE.	2	»	1	3	»	»	—	17	»	5	»	»	»

DIRECTION DU VENT (*suite*).

MOIS.	Nombre de calmes.													
	Les Waleffes.	Huy.	Gembloux.	Namur.	Thuillies.	Chimay.	Verviers (Tir).	Barrage de la Gileppe.	Ville-du-Bois.	Bastogne.	Neufchâteau.	Libramont.	Carlsbourg.	Arlon.
Décembre 1890	»	»	»	»	—	»	»	3	7	»	»	»	1	»
Janvier 1891	»	»	»	»	—	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Février	»	»	»	»	—	»	»	4	9	»	»	»	4	»
Mars	»	»	»	»	—	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Avril	»	»	»	»	—	»	»	5	»	»	»	»	1	»
Mai	»	»	»	»	—	»	»	1	»	»	»	»	1	»
Juin	»	»	»	»	—	»	»	3	1	»	»	»	»	»
Juillet	»	»	»	»	—	»	»	4	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	—	»	»	2	»	»	»	»	»	»
Septembre	»	8	»	»	—	»	»	7	»	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	»	—	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Novembre	»	»	»	»	—	»	»	2	1	»	»	»	»	»
L'ANNÉE	»	8	»	»	—	»	»	34	18	»	»	»	7	»

RÉSUMÉS CLIMATOLOGIQUES MENSUELS.

[Les tableaux que comprennent ces résumés sont relatifs à Bruxelles. De même, tous les chiffres cités dans le texte sans indication des localités auxquelles ils se rapportent, concernent cette ville.]

Décembre 1890.

Le fait qui domine toute la météorologie de décembre 1890, c'est la température extraordinairement basse de ce mois Depuis soixante ans, c'est-à-dire depuis que des observations météorologiques sont régulièrement poursuivies en Belgique, un seul mois de décembre, celui de 1879, a été plus froid que décembre 1890. On constata alors, à Bruxelles, une moyenne thermique mensuelle de — 4°6; cette fois, la moyenne a été de — 3°9. Les autres mois de décembre remarquables par leur gelées intenses sont ceux de 1840 (— 1°9), 1844 (— 1°8), 1846 (— 2°0), 1853 (— 2°1) et 1870 (— 0°6). Décembre a une température normale de + 3°3.

La continuité du froid est surtout à noter en décembre 1890. Commencée le 25 novembre au soir, la gelée a persisté sans interruption jusqu'au 3 janvier inclusivement, faisant descéndre le thermomètre, la nuit, vingt-deux fois à — 5° ou plus et six fois à — 10° ou plus (1). Treize jours seulement ont eu, pendant l'après-midi, une température supérieure à 0°.

(1) En décembre 1879, on compta vingt-trois jours de gelée d'au moins —5° et treize jours avec gelée d'au moins —10°.

ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES.	DÉCEMBRE.	
	VALEURS normales ou extrêmes.	1890.
Haut. barométr. moyenne à midi.	757,2mm	757,6mm
— — — la plus élevée.	768,0	. .
— — — — basse.	746,8	. .
Tempér. moyenne du mois. . .	3°3	- 3°9
— — la plus élevée.	8,1	. .
— — — basse.	- 4,6	. .
Maximum thermométr. absolu. .	15,3	3°3
Minimum — — . .	- 16,9	- 15,5
Nombre de jours de gelée . . .	11	31
— max. de jours de gelée .	28	. .
— min. — — .	0	. .
Vents dominants (prop. sur 100).	SW(38), S(15), W(15)	E(39). NE(37), SE(16)
Humidité à midi	88,2	87,8
Évaporation moyenne d'un jour .	0,6mm	(1)
— totale du mois . .	19	. .
Hauteur de pluie tombée . . .	49	7mm
— de neige — . . .	10	6
— totale d'eau — . . .	59	13
— maximum — . . .	164	. .
— minimum — . . .	5	. .
Nombre de jours d'eau recueillie.	18	7
— de pluie . . .	15	3
— de neige . . .	4	5
— de grêle . . .	1	0
— de tonnerre . .	0,1	0
— de brouillard .	11	11
— couverts . . .	7,4	5
— sereins . . .	0,8	4
Nébulosité moyenne	7,6	5,4

(1) Par suite de la gelée, la mesure de l'évaporation n'a pu être faite.

Il est digne de remarque que le froid a relativement été beaucoup plus accentué au centre et à l'ouest du pays qu'à l'est, ainsi qu'on peut en juger par le tableau ci-après. Ainsi, tandis qu'on notait des minima de — 15 à — 17° dans la région des plaines, on n'observait que de — 17 à — 19° sur les points les plus élevés des Ardennes. D'habitude, un plus fort écart existe entre ces situations topographiques extrêmes. Lors de la production des grands abaissements thermométriques de décembre 1890, les conditions qui peuvent influer sur leur degré d'intensité étaient cependant les mêmes sur toute l'étendue de la Belgique : partout le ciel était clair et le vent à l'E. ou au NE. Il faut donc admettre que le rayonnement nocturne, par suite d'une plus grande quantité de vapeur d'eau répandue dans l'air, a été moins énergique sur les plateaux des provinces de Liége et de Luxembourg que dans les provinces de faible altitude.

LOCALITÉS.	Altitude en mètres.	Moyenne des minima de chaque jour.	Plus basse température du mois.	Nombre de fois où le minimum diurne a atteint — 10° ou plus.
Ostende (ville) . . .	5	— 6°7	—14°9	6
Ostende (phare) . . .	7	— 8,0	— 16,1	10
Furnes	5	— 7,3	— 15,2	7
Iseghem	15	— 6,9	— 15,0	7
Selzaete	6	— 8,0	— 15,0	13
Maldeghem	6	— 7,8	— 16,4	10
Somergem.	15	— 8,0	— 16,0	11

LOCALITÉS.	Altitude en mètres.	Moyenne des minima de chaque jour.	Plus basse température du mois.	Nombre de fois où le minimum diurne a atteint — 10° ou plus.
Gand.	29	— 5°5	— 14°4	6
Bruxelles (Jardin botanique)	40	— 6,9	— 15,5	6
Bruxelles (Nouv. Marché-aux-Grains) . .	15	— 5,3	— 13,6	2
Uccle (Observatoire) .	100	— 7,3	— 16,2	7
Malines.	11	— 7,3	— 14,7	7
Anvers	7	— 7,1	— 15,3	7
Lierre	7	— 7,4	— 15,0	8
Westmalle.	19	— 8,6	— 15,2	11
Turnhout	25	— 8,8	— 16,7	11
Bourg-Léopold . . .	50	— 9,7	— 17,2	17
Hechtel.	64	»	— 16,7	»
Maeseyck	35	— 7,8	— 14,0	13
Hasselt	36	— 8,3	— 14,9	14
Liége.	75	— 7,7	— 14,5	12
Cointe (Liége) . . .	125	— 7,8	— 15,4	12
Huy (Statte)	72	— 9,6	— 17,7	14
Clavier	315	— 9,0	— 17,0	12
Les Waleffes	160	— 9,0	— 14,9	13
Houchenée (Nandrin) .	264	— 8,7	— 15,3	8
Gembloux	154	— 9,2	— 16,2	14
Namur	85	— 7,5	— 13,4	11

6

LOCALITÉS.	Altitude en mètres.	Moyenne des minima de chaque jour.	Plus basse température du mois.	Nombre de fois où le minimum diurne a atteint —10° ou plus.
Dinant	96	— 8°5	— 16°2	13
Scy	300	»	— 14,3	»
Thuillies	157	— 8,3	— 15,1	13
Chimay.	240	— 10,6	— 18,8	14
Clermont	295	»	— 17,5	15
Verviers (ville) . . .	165	— 8,5	— 15,2	14
Verviers (tir)	255	— 9,4	— 16,5	13
Barrage de la Gileppe.	290	— 10,7	— 17,8	15
Baraque Michel . . .	670	— 9,9	— 17,5	14
Stavelot.	300	— 11,1	— 19,7	18
Ville-du-Bois (Vielsalm)	400	— 9,8	— 18,0	15
Bastogne	504	— 10,8	— 19,4	17
Arlon	442	— 7,9	— 14,1	9
Lamorteau.	193	— 6,5	— 15,6	11
Neufchâteau	430	— 8,9	— 20,9	15
Libramont.	480	— 9,9	— 16,0	16
Saint-Hubert. . . .	430	— 8,9	— 15,1	13
Beauplateau	460	— 10,3	— 16,9	16
Laroche	225	— 9,5	— 17,5	15
Carlsbourg	396	— 10,2	— 17,0	17

Voici, comme complément du tableau ci-dessus, les tem-

pératures moyennes de décembre pour quelques stations convenablement choisies :

Bastogne	—7°0
Beauplateau (près de Saint-Hubert) . . .	—6,9
Ville-du-Bois (près de Vielsalm)	—6,4
Bourg-Léopold	—5,9
Hasselt	—4,6
Namur	—4,5
Malines	—4,2
Ostende (ville).	—3,8
Furnes	—3,6
Bruxelles (bas de la ville)	—3,1

A Bastogne et à Ville-du-Bois, le thermomètre est resté constamment au-dessous de 0° du 4 au 19, soit donc pendant seize jours consécutifs.

Le 16 décembre, la température de la couche superficielle du sol est descendue, à Uccle, à — 18°1; le 30 décembre, à — 17°8; aux mêmes dates, le minimum thermométrique à 10 centimètres au-dessus du sol a été respectivement de — 17°0 et — 17°9.

Au 31 décembre, la terre était gelée, au nouvel Observatoire, jusqu'à la profondeur de 55 centimètres (sol nu, argileux).

La plus haute température du mois (7°1) a été notée à Carlsbourg, près de Paliseul. A Uccle, on a constaté 2°7 comme maximum absolu (le 2 et le 19).

Les autres caractéristiques du mois de décembre 1890 sont : absence presque complète de précipitations atmosphé-

riques, prédominance exceptionnelle des vents d'est, grande clarté du ciel pendant la première quinzaine du mois, brouillards fréquents pendant la seconde quinzaine.

Les quelques jours de faible pluie ou de faible neige n'ont donné que de 5 à 10mm d'eau au pluviomètre. Très peu de stations renseignent plus de 10mm ; le total le plus élevé est 25mm, fourni par Bastogne.

Les jours de neige ont été de huit au maximum : à Arlon, aux environs de Bastogne et à Huy-Statte. Ailleurs, on a noté de cinq à sept jours, ou moins encore. Nulle part la couche de neige n'a dépassé 25 à 30 centimètres de hauteur.

La fréquence des différentes directions de vent, en décembre 1890, est indiquée dans le tableau ci-dessous :

N	1
NE	37
E	39
SE	16
S	3
SW	2
W.	1
NW	1

D'habitude, le vent de SW. est représenté par 38 p. c., l'E par 12 p. c. et le NE. par 5 p. c. des directions observées.

Du 7 au 17, on a constamment joui d'un très beau ciel ; le degré de nébulosité pour ces onze jours ne dépasse pas 0,7 (10 = un ciel entièrement couvert).

De très belles lueurs crépusculaires ont été vues à ce moment du mois.

Du 1er au 6 et du 18 au 31, par contre, le ciel a été très

brumeux; aussi la nébulosité moyenne pour ces deux périodes réunies atteint-elle 7,9.

Dans la seconde quinzaine du mois, deux fois un givre fort épais, de structure très curieuse, a été constaté : le premier s'est formé naturellement, par la congélation de la rosée déposée sur les plantes, sur les herbes et sur les feuilles jonchant le sol; le second a été produit artificiellement, lors d'un épais brouillard chassé par un vent assez fort de NE. Ce dernier givre, qui s'observe très rarement et qui constitue un véritable verglas, a recouvert le tronc et toutes les branches des arbres d'une quantité innombrable de fines aiguilles de glace soudées les unes aux autres et formant des lames ayant jusqu'à 5 centimètres de largeur et 2 centimètres d'épaisseur. Sous le poids de la glace qu'elles tenaient ainsi en suspension, beaucoup de branches se sont cassées.

On a signalé aussi, de divers côtés, des dégâts assez sérieux causés aux arbres par la gelée. A Bruges, entre autres, place du Bourg, cinq marronniers d'Inde centenaires se sont crevassés ou fendus sous l'action du froid.

L'état météorologique exceptionnel de décembre 1890 a été la conséquence du régime atmosphérique spécial auquel une grande partie de l'Europe a été soumise pendant ce mois, régime caractérisé par la présence presque ininterrompue, sur le nord du continent, de vastes zones de hautes pressions barométriques.

Les amas d'air condensé qui, parfois en hiver, s'établissent près de nos contrées (le baromètre, au centre, peut s'y élever jusqu'à 790^{mm}) sont, qu'on nous pardonne l'expression, des « morceaux » détachés du vaste anticyclone qui règne

toujours, de décembre à février, sur la Sibérie septentrionale. Ces anticyclones secondaires, qui abandonnent ainsi l'anticyclone principal, pour des causes encore inconnues de la science, se meuvent avec une extrême lenteur au nord de nos latitudes, et ils empêchent l'arrivée sur l'Europe des dépressions qui, prenant naissance sur l'Atlantique, sont entraînées vers l'est par suite du mouvement de rotation de la Terre. Ces mouvements tourbillonnaires, lorsqu'ils peuvent exercer sans entrave leur action sur nos pays pendant la saison hivernale, nous amènent de l'air doux et des pluies copieuses. Mais, cette fois, ils ont été refoulés vers les régions polaires ou vers le sud du continent, les hautes pressions barométriques des îles britanniques et de la Scandinavie ayant opposé à leur marche une véritable barrière, qu'ils ont été impuissants à franchir.

Janvier 1891.

La période de grand froid commencée le 25 novembre a pris fin le 24 janvier. Dans les régions du pays dont l'altitude dépasse 100 mètres, il a gelé tous les jours pendant cette période, et ailleurs les jours sans gelée ont été très peu nombreux (deux ou trois au maximum).

Dans la haute Belgique, le froid a été plus vif en janvier qu'en décembre; l'inverse a été constaté dans la basse Belgique.

Ainsi, tandis qu'en décembre les provinces de faible

ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES.	JANVIER. VALEURS normales ou extrêmes.	JANVIER. 1891.
Haut. barométr. moyenne à midi.	756,9mm	760,5mm
— — — la plus élevée.	767,4	. .
— — — — basse.	747,2	. .
Tempér. moyenne du mois. . .	2°4	-1°0
— — la plus élevée.	7,9	. .
— — — basse .	-5,2	. .
Maximum thermométr. absolu. .	13.9	8°4
Minimum — — . .	-20,2	-13,5
Nombre de jours de gelée . . .	12	21
— max. de jours de gelée .	28	. .
— min. — — .	0	. .
Vents dominants (prop. sur 100).	SW(38), S(17), W(13)	SW(25), S(19), N(17)
Humidité à midi	86,6	85,8
Évaporation moyenne d'un jour .	0,7mm	(1)
— totale du mois . .	21	. .
Hauteur de pluie tombée . . .	46	21mm
— de neige — . . .	9	15
— totale d'eau — . . .	55	36
— maximum — . . .	134	. .
— minimum — . . .	5	. .
Nombre de jours d'eau recueillie.	18	18
— de pluie . . .	15	11
— de neige . . .	5	13
— de grêle . . .	1	0
— de tonnerre . .	0,2	0
— de brouillard .	9	8
— couverts . . .	6	4
— sereins . . .	1	0
Nébulosité moyenne	7,4	6,5

(1) Par suite de la gelée, la mesure de l'évaporation n'a pu être faite.

altitude donnaient un minimum thermométrique moyen de — 7°6, en janvier ce minimum tombait à — 7°1; par contre, la région montagneuse, qui en décembre n'accusait qu'un froid moyen de —9°2, voyait, en janvier, le thermomètre descendre chaque nuit à — 10°2 en moyenne.

Le tableau des pages 91 et 92 indique, pour nos principales stations climatologiques, les caractéristiques de janvier quant à l'intensité des gelées.

Le dégel s'est annoncé le 23, et il est devenu très rapide le 24, grâce à la pluie qui s'est mise à tomber dans la nuit du 23 au 24. Des dégels partiels et de très courte durée s'étaient manifestés avant cette date, notamment le 4.

Janvier 1891 a été très neigeux. Certaines stations ont noté jusqu'à 15, 16 et même 17 jours de neige, mais deux jours seulement ont donné une neige abondante (nuit du 15 au 16 et le 23). Les plus grandes hauteurs ont été mesurées le 18; près de Vielsalm, la couche avait 30 centimètres d'épaisseur, et à Verviers, 38 centimètres.

Bien que les précipitations météoriques (pluie et neige) aient été relativement peu importantes en janvier (le total d'eau recueillie est partout inférieur à la quantité normale), des inondations extrêmement graves ont été la conséquence immédiate du dégel du 24. Il faut les attribuer à cette circonstance que la terre était partout gelée et par conséquent absolument imperméable. Toute la neige qui recouvrait le sol, ainsi que les pluies des 23 et 24, qui la faisaient fondre rapidement, ont été entièrement absorbées par les cours d'eau, qui, en moins de trois jours, ont grossi dans des proportions vraiment extraordinaires. Ce fait donne une idée du pouvoir absorbant du sol lors des grandes pluies

prolongées et fortes de la saison hivernale ou lors des grandes averses orageuses des mois d'été. Il tombe parfois en hiver, par temps doux, plus d'eau en un jour que le pluviomètre n'en a reçu en janvier dernier en quinze jours; mais la terre en retient une partie notable et les rivières n'éprouvent alors qu'une crue accentuée, mais non suivie d'inondation. En été, par temps d'orage, les nuages versent souvent (nous en avons eu de nombreux exemples dans ces dernières années), en quelques minutes, des quantités de pluie énormes, et cependant les cours d'eau en ressentent à peine les effets : tellement le sol, la végétation et l'évaporation diminuent la part qui ruisselle vers les vallées.

Le public s'imagine que la fonte des neiges (même quand celles-ci sont en assez grande quantité) suffit pour provoquer les graves inondations dont certains hivers sont accompagnés. Il oublie qu'une couche de neige de 30 centimètres d'épaisseur, par exemple, ne représente généralement qu'une tranche d'eau de 30 millimètres de hauteur, et qu'il faut trois ou quatre jours au moins, dans les circonstances les plus favorables, pour que cette couche de neige soit complètement fondue. On a ainsi l'équivalent d'une chute pluviale de 10mm par jour, ce qui n'est nullement exagéré en hiver.

Le gel du sol, telle est la cause principale de l'inondation, comme nous le disions plus haut.

Vers la fin de la période de gelée, la terre était durcie jusqu'à la profondeur de 75 centimètres au moins. Le fait a été constaté de divers côtés, entre autres à Uccle et aux environs (sondages exécutés par M. le géologue Mourlon), à

Bruxelles (tuyau d'eau gelé chez M. Bayet, au Nouveau-Marché aux Grains), et à Spa (place du Pouhon, au centre de la ville).

A Huy-Statte, le 20, un thermomètre couché sur le sol est descendu à — 25°4.

Les dégels partiels que nous signalions tout à l'heure ont donné lieu chaque fois à du verglas.

De belles lueurs crépusculaires ont été observées à diverses reprises.

Le vent a soufflé en tempête du 23 au 25. De minuit à 2 h. du matin, le 24, la vitesse moyenne du vent, à l'Observatoire d'Uccle, a été de 15m6 à la seconde; de 9 à 10 h. du soir, le même jour, de 16m5.

Nous citerons enfin, pour mémoire, la fermeture de la Meuse et de l'Escaut par les glaces et la formation de véritables banquises le long du littoral, entre Ostende et Knocke.

Dès le 14 décembre, la Meuse était prise devant Huy; le fleuve a été fermé pendant près de six semaines. Sur l'Escaut, devant Anvers et en aval, la navigation a pu être reprise le 25 janvier; elle avait été interrompue pendant 25 jours pour les steamers et pendant 44 jours pour les voiliers. C'est la plus longue interruption depuis le commencement de ce siècle.

LOCALITÉS.	Moyenne des minima de chaque jour (du 1er au 24).	Plus basse température du mois.	Nombre de fois où le minimum diurne a atteint —10° ou plus
Ostende (ville)	— 5°4	—11°2	1
Ostende (phare) . . .	— 6,1	—11,1	5
Furnes	— 6,4	—12,7	6
Iseghem	— 6,9	—11,4	7
Selzaete	— 7,7	—15,5	8
Maldeghem	— 7,7	—13,6	8
Somergem.	— 8,5	—14,8	11
Gand	— 6,3	—11,1	4
Bruxelles (ancien Observatoire).	— 6,5	—13,5	4
Bruxelles (Jardin botanique) .	— 6,4	—12,5	4
Bruxelles (Nouv. Marché-aux-Grains)	— 5,6	—11,0	4
Uccle (Observatoire) . .	— 7,5	—15,8	7
Malines	— 7,4	—13,6	7
Anvers	— 6,8	—12,5	4
Turnhout	— 8,8	—15,7	9
Hechtel	— 9,1	—21,4	8
Maeseyck	— 7,9	—15,8	8
Hasselt.	— 7,9	— 16,1	5
Liége	— 8,1	—16,0	7
Cointe (Liége)	— 8,7	—16,9	8
Huy (Statte)	—10,5	—21,5	11
Clavier.	— 9,5	—19,5	9
Les Waleffes	— 9,1	—17,6	9

LOCALITÉS.	Moyenne des minima de chaque jour (du 1er au 24).	Plus basse température du mois.	Nombre de fois où le minimum diurne a atteint —10° ou plus
Gembloux.	— 8°6	— 19°1	8
Namur.	— 8,2	— 17,0	8
Scy	»	— 16,5	»
Dinant.	— 9,4	— 17,0	9
Thuillies	— 8,6	— 21,3	7
Florennes.	— 11,4	— 21,1	14
Chimay.	— 10,7	— 18,7	13
Clermont	— 10,8	— 22,9	13
Verviers (ville)	— 8,7	— 17,6	8
Verviers (tir).	— 9,5	— 19,6	9
Barrage de la Gileppe .	— 11,4	— 24,8	9
Baraque Michel. . . .	— 10,1	— 19,3	14
Stavelot	— 10,8	— 22,0	13
Ville-du-Bois (Vielsalm).	— 11,9	— 21,1	14
Bastogne	— 12,4	— 21,2	17
Arlon	— 9,1	— 20,0	11
Lamorteau	»	— 22,2	»
Neufchâteau	— 11,3	— 17,5	15
Libramont	— 12,6	— 20,0	17
Saint-Hubert.	— 10,1	— 22,0	12
Beauplateau	— 10,6	— 17,8	13
Laroche	— 11,1	— 19,6	13
Carlsbourg	— 11,3	— 20,0	14

N. B. — Pour les altitudes des stations, voyez le tableau analogue de la revue climatologique de décembre.

Les minima diurnes sont pris de 8 h. à 8 h. (du matin).

Comme complément du tableau qui précède, voici l'indication des stations où le minimum a atteint plus d'une fois — 20° ou davantage :

Carlsbourg	2 fois.
Clermont	2 fois.
Hechtel	2 fois.
Stavelot	2 fois.
Thuillies	2 fois.
Ville-du-Bois	2 fois.
Bastogne	4 fois.
Libramont	4 fois.
Jalhay (barrage de la Gileppe)	6 fois.

Le plus grand froid (—24°8) a été constaté au barrage de la Gileppe.

Du 24 au 31, la température a sensiblement dépassé la normale (de 1°7), et le 29, date du maximum absolu du mois, le thermomètre a presque partout indiqué plus de 8°.

Février 1891.

Le relèvement de la température qui s'était déclaré à la fin de janvier s'est maintenu en février. On n'a plus éprouvé de grands froids semblables à ceux des trois mois précédents, bien que le thermomètre soit encore descendu fréquemment sous zéro pendant la nuit. La comparaison du tableau des pages 96 et 67 avec ceux des revues climatologiques de décembre et de janvier fera voir combien l'intensité des gelées a diminué en février.

ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES.	AOÛT. VALEURS normales ou extrêmes.	AOÛT. 1891.
Haut. barométr. moyenne à midi.	756,3mm	754,0mm
— — — la plus élevée.	760,4	. .
— — — — basse.	751,6	. .
Tempér. moyenne du mois. . .	18°0	16°3
— — la plus élevée.	21,1	. .
— — — basse.	15,0	. .
Maximum thermométr. absolu .	34,6	27°0
Minimum — — . .	5,9	8,4
Nombre de jours de gelée . . .	0	0
— max. de jours de gelée .	0	. .
— min. — — .	0	. .
Vents dominants (prop. sur 100).	SW(31), W(22), NW(12)	SW(50), S(22), W(19)
Humidité à midi	66,9	69,4
Évaporation moyenne d'un jour .	3,6mm	4,2mm
— totale du mois . .	110	130 (1)
Hauteur de pluie tombée . . .	77	45
— de neige — . . .	0	0
— totale d'eau — . . .	77	45
— maximum — . . .	206	. .
— minimum — . . .	18	. .
Nombre de jours d'eau recueillie.	16	21
— de pluie . . .	17	23
— de neige . . .	0	0
— de grêle . . .	0	0
— de tonnerre . .	3,5	6
— de brouillard .	3	1
— couverts . . .	1,0	0
— sereins . . .	0,5	0
Nébulosité moyenne	6,2	7,9

(1) Évaporation à Uccle.

On a compté 23 jours de pluie au lieu de 17, chiffre habituel. Mais la hauteur d'eau recueillie n'a pas dépassé 45^{mm}, alors que la hauteur normale est de 77^{mm}.

Le 21, une tempête, dont le centre se trouvait à 8 h. du matin près de Yarmouth, a provoqué sur toute la Belgique des vents violents du S. et du SW.

L'agitation de l'air a été la plus grande vers le milieu du jour.

De 11 h. du matin à midi, le vent a soufflé avec une vitesse moyenne de 15^{m}0 à la seconde; de midi à 2 h., avec une vitesse de 16^{m}7; et de 2 à 3 h., de 16^{m}9.

Le plus fort coup de vent s'est produit à midi 5^{m} (80 kilogrammes par mètre carré); de midi à midi 10^{m}, la vitesse moyenne de l'air a atteint 23 mètres à la seconde.

A 8 h. du matin, le baromètre était descendu à Uccle à 736^{mm}1 (745^{mm}0 au niveau de la mer).

Le 26, une autre dépression très profonde, ayant son centre (725^{mm}) au sud des îles Shetland, a également donné lieu à des vents très forts.

Les phénomènes orageux ont été relativement fréquents en août 1891, mais ils ont été peu intenses en général. Quelques coups de foudre seulement ont été constatés.

Fait remarquable, la girouette ne s'est pas fixée une seule fois, dans tout le cours du mois, vers la partie de l'horizon comprise entre l'ESE. et le N.

La nébulosité du ciel a été forte (7,9 au lieu de 6,2).

vus à Bruges, à Uccle, à Linsmeau (près de Tirlemont), à Andenne, à Florennes, à Theux et jusqu'à Verviers, soit donc à plus de 220 kilomètres de distance. C'est la première fois, en Belgique, qu'on aperçoit aussi loin la lueur d'éclairs. Le 16 septembre 1879, alors qu'un orage traversait nos provinces de l'est, la lumière des éclairs qu'il provoquait fut remarquée jusqu'à Somergem, dans la Flandre orientale, à 170 kilomètres de distance environ.

La première neige est tombée le 5, aux environs de Bastogne. Le 9, on observait le phénomène en divers points des provinces du SE. (Namur et Luxembourg). A partir du 22, il était général dans toute l'Ardenne, et a partir du 26, dans toute la région basse.

Le mois de novembre 1891 a été assez pluvieux et très brumeux.

La pluie a été fréquente, mais peu abondante. Aussi le total d'eau recueillie est-il partout bien au-dessous de la normale.

Il y a eu très souvent du brouillard et le soleil s'est montré fort rarement. Sur 268 heures de soleil possibles en novembre, on n'en a constaté cette fois que 70.

Les vents de NE. et de S. ont eu une prédominance exceptionnelle.

Vers le milieu du mois, des groupes d'hirondelles ont été vus dans différentes localités du pays.

APPENDICE.

L'hiver de 1890-1891.

Nos revues climatologiques mensuelles ont déjà fait connaître avec détails les diverses phases du rigoureux hiver de 1890-91. Nous allons ici le juger rapidement dans son ensemble.

Les températures moyennes de novembre 1890 à mars 1891, à Bruxelles, ont été respectivement de :

+ 1°0 en novembre;
— 3,9 en décembre;
— 1,0 en janvier;
+ 2,8 en février;
+ 5,2 en mars.

Toutes ces moyennes sont trop basses et elles présentent avec les valeurs normales les écarts suivants :

0°1 en novembre;
7,2 en décembre;
3,4 en janvier;
1,0 en février;
0,6 en mars.

L'hiver 1890-91 a donc été trop froid de 2°5. Il occupe le deuxième rang dans la série des grands hivers de ce siècle (1). En 1844-45, l'écart moyen avec la normale fut de 3°9; cet écart se décompose comme suit :

Novembre	+ 0°7
Décembre	— 5,1
Janvier	— 0,1
Février	— 6,5
Mars	— 6,5

On nota alors 90 jours de gelée et 11 jours de très forte gelée (— 10° au moins). Le froid fut très vif en décembre, et plus vif encore en février et en mars.

Cette année, décembre a été le mois le plus rigoureux, puis janvier. Les périodes les plus froides ont été les suivantes (2) :

	Min. moyen.	Temp. moyenne.
	—	—
27-30 novembre	— 11°5	— 8°4
12-19 décembre.	— 10,7	— 7,0
29 décembre-1er janvier. .	— 14,1	— 9,4
9-12 janvier	— 10,4	— 6,8
17-20 —	— 12,8	— 9,1

Du 12 au 31 décembre, deux jours seulement, les 19 et 20, ont vu le thermomètre monter au-dessus de 0°, l'après-midi, pendant quelques heures.

Du 5 au 12 janvier également, la gelée a été ininterrompue;

(1) Voir la revue *Ciel et Terre*, 11e année, p. 569.

(2) Ici, les températures sont déduites des observations faites à Uccle.

le thermomètre est resté constamment au-dessous du point de congélation.

A Arlon et à Bastogne, cette série de *jours d'hiver* s'est prolongée jusqu'au 19, c'est-à-dire que pendant quinze jours consécutifs la température a été inférieure à 0°.

A de rares exceptions près, on a observé de la gelée tous les jours, en Belgique, du 25 novembre au 24 janvier.

Nous avons résumé, dans le tableau suivant, les données essentielles qui peuvent servir à caractériser l'intensité du froid, pendant le dernier hiver [1], dans les diverses régions du pays.

Le froid a été le plus rigoureux dans la région comprise entre Jalhay, au nord, Bastogne, au sud, et Libramont, à l'ouest. Le moins rigoureux, au bord de la mer. (Voir la carte ci-contre).

Le plus grand abaissement du thermomètre a été observé au barrage de la Gileppe (—24°8).

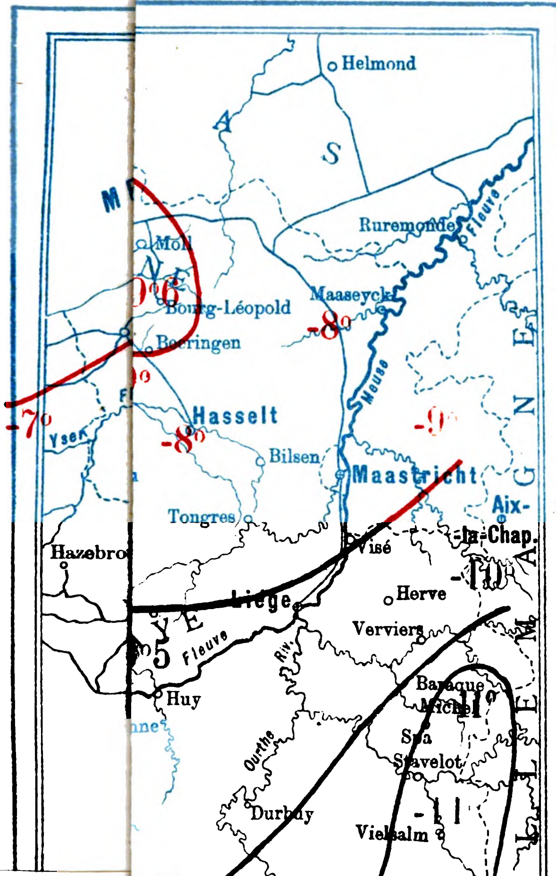
On a maintes fois noté des minima plus remarquables en Belgique. Nous citerons particulièrement les suivants :

— 27°1 à Lens (Hainaut), en décembre 1879;
— 25,6 à Hasselt, en décembre 1879;
— 27,7 à Salm-Château (près de Vielsalm), en décembre 1879;
— 27,7 à Lamorteau (près de Virton), en décembre 1879;
— 25,0 à Bastogne, en janvier 1888;
— 26,0 à Ville-du-Bois (près de Vielsalm), en février 1888;
— 25,5 au barrage de la Gileppe, en février 1889;
— 27,4 à Ville-du-Bois, en février 1889.

[1] Les autres éléments météorologiques ont présenté les caractéristiques suivantes pour la période novembre-mars : baromètre trop haut de 2mm4; quantité d'eau tombée trop faible de 127mm; quantité de neige trop forte de 19mm; humidité trop forte de 1,4/100; nébulosité trop faible de 0,6; jours de neige en plus : 11; jours de brouillard en plus : 9.

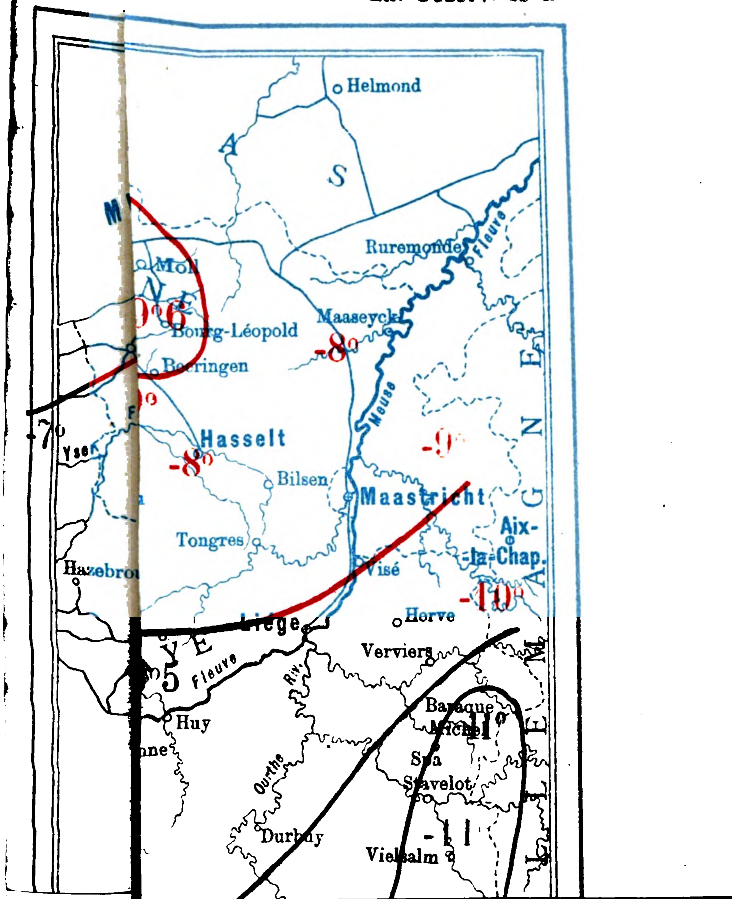
Novembre 1890-Mars 1891.

LOCALITÉS.	Altitude (en mètres).	NOMBRE DE JOURS de gelée.	NOMBRE DE JOURS de forte gelée -10° au moins.	NOMBRE DE JOURS de forte gelée -15° au moins.	NOMBRE DE JOURS de forte gelée -20° au moins.	NOMBRE DE JOURS d'hiver.	MOYENNE des minima diurnes du 26 nov. au 24 janv.	MINIMUM absolu.
Ostende (ville)	5	81	8	0	0	34	— 6°2	—14°9
Ostende (phare)	7	85	16	2	0	33	— 7,2	—16,1
Furnes	5	85	14	2	0	27	— 6,9	—15,2
Iseghem	15	91	14	1	0	38	— 6,9	—15,0
Selzaete	6	91	24	3	0	35	— 8,0	—15,5
Maldeghem	6	93	20	2	0	35	— 7,8	—16,4
Somergem	15	92	24	2	0	36	— 7,6	—16,0
Gand	29	88	10	0	0	30	— 6,0	—14,4
Mons	45	87	9	1	0	36	— 6,9	—16,4
Bruxelles (ancien Observatoire)	57	78	12	2	0	33	— 6,4	—15,5
Bruxelles (Jardin botanique)	40	84	12	2	0	31	— 6,5	—15,5
Bruxelles (N. March.-aux-Grains)	15	74	6	0	0	38	— 5,6	—13,6
Uccle (nouvel Observatoire)	100	93	17	3	0	40	— 7,8	—16,2
Malines	11	92	16	0	0	36	— 7,5	—14,7
Anvers	7	91	14	2	0	34	— 7,2	—15,3
Lierre	7	92	21	2	0	37	— 7,7	—15,0


Helmond
S
Ruremonde
Fleuve
Mol
Bourg-Léopold
Maaseyck
-8°
Beeringen
Mouse
Hasselt
-7°
Yser
-8°
Bilsen
-9°
Maastricht
Aix-
Tongres
-la-Chap.
Hazebro
Visé
-10
Liége
Herve
Verviers
Fleuve
5
Riv.
Huy
Baraque
Michel
-11°
Spa
Ourthe
Stavelot
Durbuy
-11
Vielsalm

Novembre 1890-Mars 1891.

LOCALITÉS.	Altitude (en mètres).	NOMBRE DE JOURS					MOYENNE des minima diurnes du 26 nov. au 24 janv.	MINIMUM absolu.
		de gelée.	de forte gelée			d'hiver.		
			-10° au moins.	-15° au moins.	-20° au moins.			
Ostende (ville)	5	81	8	0	0	34	— 6°2	—14°9
Ostende (phare)	7	85	16	2	0	33	— 7,2	—16,1
Furnes	5	85	14	2	0	27	— 6,9	—15,2
Iseghem	15	91	14	1	0	38	— 6,9	—15,0
Selzaete	6	91	24	3	0	35	— 8,0	—15,5
Maldeghem	6	93	20	2	0	35	— 7,8	—16,4
Somergem	15	92	24	2	0	36	— 7,6	—16,0
Gand	29	88	10	0	0	30	— 6,0	—14,4
Mons	45	87	9	1	0	36	— 6,9	—16,4
Bruxelles (ancien Observatoire)	57	78	12	2	0	33	— 6,4	—15,5
Bruxelles (Jardin botanique)	40	84	12	2	0	31	— 6,5	—15,5
Bruxelles (N. March.-aux-Grains)	15	74	6	0	0	38	— 5,6	—13,6
Uccle (nouvel Observatoire)	100	93	17	3	0	40	— 7,8	—16,2
Malines	11	92	16	0	0	36	— 7,5	—14,7
Anvers	7	91	14	2	0	34	— 7,2	—15,3
Lierre	7	92	21	2	0	37	— 7,7	—15,0


Helmond
A
S
M
Moll
Ruremonde
Fleuve
Maaseyck
Bourg-Léopold
-8°
Beeringen
-7°
Hasselt
-8°
Yser
Meuse
-9°
N
E
Bilsen
Maastricht
G
Aix-
-la-Chap.
Tongres
Hazebro
Visé
A
-10°
Herve
Liège
Verviers
5
Fleuve
Riv.
Huy
Baraque
Michel
-11°
Spa
Stavelot
Ourthe
Durbuy
-11
Vielsalm

Turnhout	25	98	23	4	0	38	— 8,9	— 16,7
Bourg-Léopold	50	98	30	7	1	40	— 9,6	— 24,2
Maeseyck	35	99	24	2	0	42	— 7,9	— 15,8
Hasselt	36	99	22	2	0	40	— 8,2	— 16,1
Liége	75	90	22	3	0	38	— 7,2	— 16,0
Cointe (Liége)	125	93	23	6	0	41	— 8,3	— 16,9
Huy	80	97	26	7	0	40	— 8,8	— 16,9
Huy-Statte	72	99	28	14	1	37	— 10,0	— 21,5
Clavier	315	97	25	7	0	51	— 9,4	— 19,5
Les Waleffes	160	94	25	5	0	50	— 9,1	— 17,6
Gembloux	154	97	25	7	0	42	— 9,0	— 19,1
Namur	85	90	21	1	0	39	— 7,8	— 17,0
Dinant	96	99	25	5	0	38	— 8,9	— 17,0
Thuillies	157	95	23	4	0	42	— 8,7	— 21,3
Chimay	240	115	32	10	0	45	— 10,6	— 18,8
Verviers (ville)	165	102	25	9	0	39	— 8,8	— 17,6
Verviers (tir)	255	101	25	12	0	37	— 9,7	— 19,7
Barrage de la Gileppe	290	110	32	14	6	32	— 14,1	— 24,8
Baraque Michel	670	114	36	9	0	61	— 10,4	— 19,3
Stavelot	300	107	38	19	2	35	— 11,2	— 22,0
Ville-du-Bois	400	114	36	14	2	50	— 11,0	— 21,1
Bastogne	504	114	42	15	4	52	— 11,8	— 21,2
Arlon	442	104	23	4	1	52	— 8,7	— 20,0
Neufchâteau	430	107	34	13	1	»	— 10,2	— 20,9
Libramont	480	116	39	14	4	42	— 11,2	— 20,0
Carlsbourg	396	109	35	11	2	42	— 10,8	— 20,0
Saint-Hubert	430	105	29	9	1	48	— 9,7	— 22,0
Beauplateu	460	113	34	11	0	54	— 10,7	— 17,8
Loroche	225	107	34	12	0	36	— 10,4	— 19,6

La comparaison des nombres de la colonne 8 du tableau (moyenne des minima diurnes) montre quel rôle important jouent les influences locales (nature du sol, situation topographique, etc.) dans la distribution des températures [1]. Certaines localités du nord de la Flandre orientale (Somergem, Maldeghem, Selzaete) ont des minima moyens aussi bas que celui de l'Observatoire d'Uccle, situé à 100 mètres d'altitude. Turnhout et Bourg-Léopold, dans la Campine, renseignent des froids aussi intenses qu'Arlon et Saint-Hubert. Les anomalies sont moins fortes quand on considère les chiffres de la colonne des jours de gelée.

D'une manière générale, la décroissance de la température avec la hauteur, pendant le dernier hiver, a été de 1° par cent mètres d'élévation.

Il peut être intéressant de rechercher à quelles causes atmosphériques générales il faut attribuer les rigueurs exceptionnelles de l'hiver 1890-91. Les causes immédiates sont bien faciles à déterminer: elles résident uniquement dans la distribution des pressions barométriques, ou mieux encore dans la répartition géographique des aires de hautes et de basses pressions.

Nous allons développer notre pensée.

Si l'on jette un coup d'œil sur la carte météorologique d'un jour

[1] Nous ne tenons pas compte ici de l'influence exercée par les villes d'une certaine étendue, où l'agglomération d'un grand nombre d'habitations a pour effet de relever sensiblement la température. C'est ainsi que Bruxelles (Nouveau-Marché-aux-Grains) indique comme moyenne des minima, du 26 novembre au 24 janvier, — 5°6 seulement. Il y a un écart de 1° entre le bas et le haut de la ville et de 1° également entre le haut de Bruxelles et le plateau d'Uccle (après réduction à la même altitude). Les chiffres pour Ostende (ville), Gand, Mons, Liége et Namur représentent de même des températures trop élevées.

quelconque (nous supposons que le lecteur connaît le *Bulletin* de l'Observatoire), on remarque aussitôt que certaines parties de cette carte constituent des régions où le baromètre est élevé ou très élevé (les *isobares* ou lignes d'égale hauteur barométrique servent à délimiter ces régions), d'autres où il est bas ou très bas. Les premières sont occupées par des amas d'air condensé auxquels les météorologistes ont donné le nom d'*anticyclones;* les autres figurent des creux ou des vides, d'où le nom de *dépressions* qui leur a été appliqué [1]. L'air tourne en spirale autour de chacun d'eux; il est divergent dans les anticyclones (c'est-à-dire qu'il s'éloigne du centre) et marche dans le sens des aiguilles d'une montre, de droite à gauche; il est convergent dans les dépressions (c'est-à-dire qu'il se dirige vers le centre) et marche en sens inverse des aiguilles d'une montre, de gauche à droite.

Les deux systèmes atmosphériques qui constituent les dépressions et les anticyclones ont des caractères absolument tranchés. En hiver, — seule saison qui nous intéresse en ce moment, — l'anticyclone est une source de froid, la dépression une source de chaleur. Dans l'un, l'air est descendant; cet air vient des hautes régions, pauvres en vapeur d'eau; il est donc sec et rend le ciel pur, situation qui, à son tour, favorise le rayonnement nocturne et provoque, dans les couches aériennes où nous vivons, un abaissement de température d'autant plus prononcé que la sérénité du ciel persiste plus longtemps. Dans la dépression, au contraire, le ciel est nébuleux ou pluvieux ; l'air qu'elle attire vers son centre — véritable foyer d'appel — vient le plus souvent de la mer, où les dépressions se forment de préférence, et il a un mouvement ascendant ; cet air, par suite de son origine, est toujours chargé d'humidité et relativement doux ; en s'élevant, il se refroidit et la vapeur

[1] On devrait plutôt les appeler *cyclones*, mais ce terme ne parvient pas à se substituer à celui de *dépression*, parce qu'il a depuis longtemps servi à désigner une classe spéciale de tourbillons, particuliers à certaines mers tropicales.

d'eau qu'il tient en suspension se condense sous forme de nuages ou de pluie.

Les conditions climatologiques d'un pays varient donc considérablement suivant qu'il se trouve soumis à l'influence de l'un ou de l'autre de ces régimes, et comme, en général, les aires de hautes et de basses pressions se déplacent continuellement à la surface de l'Europe, il en résulte cette variabilité du temps qui rend notre climat si désagréable. Il arrive fréquemment, chacun le sait, d'observer en hiver une forte gelée tel jour, et de voir le lendemain le thermomètre accuser une chaleur qui serait normale au printemps.

Parfois aussi, mais rarement, l'un des deux régimes prédomine pendant toute une saison : si c'est le régime cyclonique, nous nous trouvons gratifiés d'un hiver doux et pluvieux, comme en 1876-77, par exemple; de nombreuses dépressions passent dans le voisinage de notre pays et le vent souffle constamment d'entre S. et W. (1). Si la prédominance est en faveur du régime anticyclonique, nous éprouvons un hiver très rigoureux, comme celui qui nous occupe; des anticyclones se maintiennent ou réapparaissent fréquemment à proximité de la Belgique et la girouette reste tournée vers l'E. ou le NE. (2).

Lors des hivers doux, les dépressions passent au nord de nos contrées, et les anticyclones occupent le sud ou plutôt le sud-ouest du continent.

(1) Pendant les mois de décembre, janvier et février réunis, la fréquence des vents de S. à W. fut de 78 p. c., celle des vents d'E. et de NE., de 4 p. c. seulement (valeurs normales : 66 p. c. et 18 p. c.).

(2) Décembre et janvier ont donné une fréquence des vents d'E. et de NE. de 48 p. c., des vents de S. à W., de 29 p. c. En décembre, mois le plus froid de l'hiver 1890-91, 76 p. c. des directions de vent enregistrées appartiennent à l'E. et au NE. et 6 p. c. seulement au quadrant W.-SW.-S.

Lors des hivers rigoureux, c'est l'inverse qu'on constate : les hautes pressions ou anticyclones se montrent sur l'Europe septentrionale, et les dépressions circulent au sud, principalement sur la Méditerranée. Un anticyclone sur la Scandinavie, par exemple, avec dépression sur l'Italie, est la circonstance la plus favorable, en décembre ou en janvier, pour donner lieu à de grands froids.

Pour nous résumer, nous dirons donc : lorsqu'en hiver l'air qui coule sur la Belgique appartient à un régime cyclonique, c'est-à-dire qu'il tourne autour du centre d'une dépression, la température est invariablement au-dessus de la normale, le ciel est très nuageux ou pluvieux; ces conditions météorologiques sont le plus accentuées lorsque la Belgique se trouve au sud de la zone traversée par les trajectoires des dépressions. Si, au contraire, le vent est anticyclonique, le thermomètre se tient au-dessous de la normale, le ciel est pur ou légèrement brumeux; le froid est en général le plus intense lorsque les anticyclones s'établissent sur la Scandinavie (Suède, Norwége, Finlande) (1).

Pendant l'hiver dernier, sur 37 jours où le minimum de température a été inférieur à −5°, trente fois ce minimum a eu lieu par vent d'ESE. à NNE., ce qui indique que le centre de l'anticyclone était situé au nord de l'Europe.

Le baromètre est presque toujours élevé par vent anticyclonique. Néanmoins, la hauteur absolue de la colonne mercurielle importe peu ici. La condition indispensable pour la production de fortes gelées est, comme nous l'avons dit plus haut, un rayonnement nocturne énergique et ininterrompu, dans une atmosphère sèche. Or, cette condition ne se trouve réalisée que dans les anti-

(1) Les deux petites cartes ci-contre, reproduites d'après le *Bulletin* de l'Observatoire, montrent des situations types des deux régimes si différents que nous venons de décrire. Le 17 décembre, on observait sur toute la Belgique des minima thermométriques inférieurs à —10°; le 25 janvier, les minima étaient partout supérieurs à 0° : le dégel était général et complet.

cyclones, et il suffit qu'on soit placé dans leur sphère d'action, — le centre des hautes pressions pouvant être très éloigné du lieu considéré, — pour qu'elle fasse sentir ses effets jusqu'en ce lieu. Ainsi, du 15 au 19 décembre, le baromètre est resté assez bas sur notre pays (1) et cependant des froids intenses ont été observés (2), parce que le vent était anticyclonique et qu'il soufflait de l'E., de l'ENE. ou du NE. Ce cas est toutefois assez exceptionnel.

Lorsque les aires de fortes pressions occupent d'autres régions que l'Europe septentrionale, les gelées sont, d'une manière générale, moins vives, parce que dans ces circonstances la direction du vent a une composante sud ou ouest, actuelle ou antérieure, dont la tendance est d'amener une hausse de la température. Nous avons eu pendant l'hiver 1890-91 un frappant exemple de l'exactitude de cette remarque : on se rappelle que, pendant le mois de février, la hauteur barométrique a atteint une valeur moyenne vraiment extraordinaire, telle qu'on n'en avait jamais noté auparavant; pendant toute la durée de ce mois, comme lors des mois précédents, l'Europe a été parcourue par des anticyclones qui, cette fois, n'avaient plus leurs centres sur la Scandinavie, mais de préférence sur la partie centrale du continent, — de temps à autre aussi sur les îles Britanniques, la France et même sur notre pays, — tandis que les zones de faibles pressions occupaient l'extrême

(1) Hauteur à 8 heures du matin, au niveau de la mer :

	mm.		mm.
Le 15	758,2	Le 18	759,5
Le 16	57,8	Le 19	47,5
Le 17	57,5		

(2) Température minimum (à Uccle) :

Le 15	—11°0	Le 18	—11°8
Le 16	—12,6	Le 19	—11,0
Le 17	—11,9		

nord de l'Europe. Cette situation faisait tourner la girouette, chez nous, vers les parties de la rose comprises entre le SE. et le N. par l'W. et ne donnait pas lieu à de bien fortes gelées. Voici, à l'appui de ces considérations, les observations météorologiques recueillies à Uccle, à quelques dates prises au hasard.

DATES.	BAROMÈTRE à 8 heures du matin (au niveau de la mer)	DIRECTION du vent.	MINIMUM de température.	CENTRE DE L'ANTICYCLONE sur
	mm			
2 févr.	778,9	NNW.	—0°4	le golfe de Gascogne.
3 —	78,3	WSW.	— 0,9	la France.
4 —	75,6	SW.	+ 1,3	la Bretagne.
7 —	76,4	W.	+ 0,9	l'Autriche.
13 —	71,4	W.	— 1,7	les îles Britanniques.
14 —	80,6	N.	—2,4	la Belgique.
15 —	78,1	SW.	— 1,3	le nord de la France.
16 —	79,0	SW.	— 1,0	Arlon.

Nous venons de voir quelles sont les causes immédiates des grands froids que nous avons éprouvés. Il faudrait pouvoir maintenant expliquer cette permanence des anticyclones sur une région de l'Europe où on ne les rencontre qu'accidentellement en hiver. Mais ici la science météorologique est impuissante. Elle sait bien que les mouvements de ces nombreuses aires de hautes et de basses pressions qui, constamment, sillonnent notre hémisphère, sont régis par les déplacements — lents et peu étendus — de

quelques *grands centres d'action de l'atmosphère* (1), mais elle ignore quelles influences entrent en jeu pour faire mouvoir ces *centres d'action*. On a parfois invoqué l'intervention soit de modi-

(1) Voyez, dans la 2e année de *Ciel et Terre*, p. 441, un article de M. L. Teisserenc de Bort, *Sur les déplacements des grands centres d'action de l'atmosphère*. « Lorsque l'on envisage l'ensemble de la circulation de l'atmosphère sur les cartes de moyennes, dit l'auteur, on voit que certaines régions sont occupées par de *grands maxima* et d'autres par de *grands minima* barométriques... La grande prédominance de certains vents dans les roses est un premier indice de la fixité de ces phénomènes, et les cartes synoptiques nous en fournissent un second, en nous permettant de retrouver chaque jour plusieurs de ces grands maxima et minima, en particulier ceux de la Sibérie, de l'Amérique du Nord, de l'océan Atlantique, etc. Nous pouvons ainsi nous assurer que certaines régions du globe sont occupées généralement dans une saison donnée par de hautes pressions, d'autres par de basses pressions. »

Les *grands centres d'action* qui intéressent particulièrement l'Europe, en hiver, sont : l'anticyclone principal de l'est de la Sibérie (778mm), les anticyclones secondaires du voisinage des Açores (768mm) et du nord des États-Unis (768mm) et le cyclone principal de l'Islande (746mm). Les anticyclones et les dépressions qui agissent directement sur nous ne sont en réalité que des satellites de ces vastes tourbillons atmosphériques, dont la caractéristique principale est de se maintenir presque invariablement sur les mêmes points du globe. Les déplacements lents autour de leurs centres, que parfois ils éprouvent, ont pour conséquence d'accentuer dans un sens ou dans l'autre le régime habituel des saisons.

M. L. Teisserenc de Bort, chef du service de la météorologie générale au Bureau central météorologique de France, s'est spécialement attaché à l'étude des grands centres d'action de l'atmosphère. Comme il s'agit ici d'une question primordiale au point de vue de la prévision du temps à longue échéance, nous citerons les

fications dans le régime du Gulf-Stream. soit de variations dans l'accumulation des glaces flottantes sur l'Atlantique nord. Un changement très notable dans la direction, la température ou la largeur du Gulf-Stream aurait certainement des conséquences sensibles pour le climat de l'Europe occidentale, mais aucun changement de ce genre n'a été constaté par les navires qui, chaque jour, traversent le fameux courant chaud. Quant aux ice-bergs, ils ne peuvent réellement faire sentir leur présence jusqu'à nous que dans les mois d'été, en refroidissant l'air que nous amènent les vents de NW. à SW. d'origine océanienne.

Si la météorologie est, à l'heure actuelle, dans l'impossibilité de résoudre les importants et intéressants problèmes dont nous venons de parler, on peut toutefois espérer qu'elle parviendra un jour à lever le voile qui les enveloppe encore. Les progrès énormes que cette jeune science a faits depuis un quart de siècle permettent de bien augurer de son avenir. Le moment n'est pas trop éloigné, nous osons l'espérer, où l'on connaîtra les lois de la mécanique de l'atmosphère comme on connaît celles de la mécanique céleste. Mais pour atteindre à ce but final, il faudra multiplier les observations sur toute la surface de la Terre, dans le temps et dans l'espace. De vastes régions sont encore dépourvues de postes météorologiques : lorsque l'atmosphère, sur tous les points du globe, sera sans cesse étudiée dans toutes ses manifestations, il sera facile de dégager, de cet ensemble immense de faits observés, les lois suivant lesquelles ils se produisent.

principaux travaux qu'il lui a consacrés. Dans *Ciel et Terre*, 7e année, p. 433, on trouvera encore de cet auteur un intéressant article intitulé : *La prévision du temps.* Dans les *Annales* du Bureau météorologique de Paris, il a publié les mémoires suivants : 1° *Étude sur la circulation générale de l'atmosphère* (1885) ; 2° *Importance des hautes pressions d'Asie pour la prévision du temps sur l'Europe* (1885); 3° *Sur la prévision du temps; conditions actuelles et moyens de l'améliorer* (1886) ; 4° *Étude sur la synthèse de la répartition des pressions à la surface du globe* (1887).

État de la végétation après l'hiver de 1890-1891 [1].

L'hiver 1890-1891 a exercé sur la végétation des ravages dont on ne peut encore apprécier toute l'étendue, mais qui se montrent dès aujourd'hui (17 avril 1891) comme étant très considérables.

Les fortes gelées survenues le 26 novembre, succédant subitement à une période pluvieuse qui avait gorgé d'eau les couches supérieures du sol et les tissus végétaux, ont surpris les plantes dans une situation particulièrement défavorable à leur conservation.

Il est probable que la plupart des végétaux détruits par l'hiver n'ont pas survécu à cette première et longue période de gelées intenses. Ceux qui y ont résisté, affaiblis et déchaussés par les mouvements du sol, ont succombé en grand nombre à la suite des gels et dégels successifs du mois de février.

Dans une grande partie du pays, la région des plaines, presque toutes les emblavures en céréales d'automne sont perdues. Les escourgeons sont complètement gelés. Il en est de même de la plupart des froments. Les variétés indigènes et rustiques même ont été décimées. Quelques rares parcelles seulement ont été suffisamment épargnées pour pouvoir être conservées.

Le seigle s'est montré plus résistant, mais les emblavures sont encore bien claires et chétives. On ne peut guère en espérer une bonne récolte.

(1) Cette note a pour auteur M. J. Graftiau, chef des travaux chimiques à la Station agronomique de l'État, à Gembloux. Elle nous a été obligeamment communiquée par le directeur de cette station, M. Petermann, à qui nous avions demandé des renseignements sur l'état de la végétation après le rude hiver 1890-91.

Les papilionacées bisannuelles et vivaces ont aussi ressenti les atteintes du froid. Certains champs de trèfle ordinaire sont entièrement gelés. Les autres sont très éclaircis. Les trèfles incarnats sont perdus. Les trèfles blanc et hybride ont le mieux résisté.

Le gazon des prairies même n'est pas resté entièrement indemne. On y aperçoit des places ou l'herbe est clairsemée. Certaines pelouses d'ornement, formées exclusivement d'une espèce de graminée, ne présentent plus une seule plante en vie.

Au champ d'essais de l'Institut agricole de l'État, à Gembloux, aucun froment n'a résisté. Les seigles sont passables. Le seigle multicaule surtout a bon aspect. Il en est de même de l'épeautre.

Le cumin, le lupin vivace, la consoude, sont en très bon état.

Les arbres fruitiers semblent, jusqu'à présent, avoir supporté victorieusement l'épreuve du froid. Ils promettent une magnifique floraison.

En revanche, certains arbrisseaux sauvages sont fortement atteints. Toutes les jeunes ramifications du genêt, par exemple, sont mortes. Les feuilles du genévrier sont roussies.

Les jardins sont entièrement dévastés. Un seul légume est resté partout intact, et, chose remarquable, il est d'importation récente : c'est le *Stachys affinis* ou Crosne du Japon. Ses rhizomes comestibles, en forme de chapelet, sont parfaitement conservés.

Parmi les plantes d'ornement, on signale les rosiers comme particulièrement éprouvés. La plupart sont gelés; aussi bien les plants greffés en haute tige que ceux en buisson. Les rosiers du Bengale, qui supportent ordinairement si bien nos hivers, sont en grande partie détruits.

La région du Condroz paraît avoir été relativement épargnée. Faut-il attribuer ce fait à la rusticité plus grande des plantes que l'on y cultive, ou à la couche de neige, plus épaisse là que dans les plaines basses du pays? Ces deux circonstances ont-elles agi concurremment? Il serait difficile de l'établir.

Quoi qu'il en soit, on a pu, dans cette région, conserver beaucoup d'emblavures d'automne. Les champs d'épeautre sont presque intacts. Cette céréale a prouvé, une fois de plus, sa remarquable rusticité. Sa résistance aux effets du froid est du reste la principale cause du maintien de sa culture en Condroz, où les hivers sont souvent plus rigoureux que dans la basse Belgique.

Les seigles y sont assez bien conservés. Les froments ont souffert davantage, moins cependant que dans le bas pays. Bon nombre d'emblavures en froments indigènes ou en variétés suffisamment rustiques, sont restées assez garnies pour qu'on ait jugé inutile d'y faire de nouvelles semailles.

Les sainfoins et luzernes âgés de plusieurs années ont peu souffert. Leur puissant enracinement les a protégés contre le déchaussement. Mais les jeunes emblavures ont été plus fortement éprouvées : leurs racines trop faibles n'ont pu résister au soulèvement des terres sous l'influence de la gelée. Ces plantes sont déracinées, déchaussées, et par conséquent très compromises.

Sur différents points, on signale des dégâts dans les pépinières. Beaucoup de jeunes plants de pommier et de poirier sont considérés comme perdus.

Comme on le voit, le mal causé par le rude hiver que nous venons de traverser est immense, les pertes sont incalculables. Cependant, il est certain que l'avenir fera connaître encore bien des victimes.

Le climat de la Belgique depuis 1885.

Il nous a paru intéressant, à l'occasion de l'été froid que nous avons traversé en 1891, de rechercher quelle est la saison de l'année qui a été le plus affectée par l'abaissement extraordinaire de température que nous subissons depuis 1885.

Nous examinerons aussi l'état météorologique de la période 1885-1891 au point de vue des pluies, de la pression atmosphérique, de la direction du vent, de la nébulosité et des phénomènes orageux.

Nos recherches sont résumées dans les tableaux suivants (1) :

TABLEAU I. (*Température.*)

MOIS.	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	Moy.
Janvier	- 2°1	- 0°7	- 1°6	- 1°4	- 1°0	+ 3°5	- 3°4	- 1,0
Février	+ 3,3	- 3,6	- 1,1	- 4,6	- 2,1	- 2,2	- 1,0	- 1,6
Mars	- 1,1	- 1,1	- 2,8	- 2,2	- 1,7	+ 0,9	- 0,6	- 1,2
Avril	+ 1,0	+ 0,3	- 1,6	- 2,3	- 0,9	- 1,4	- 2,5	- 1,1
Mai	- 2,3	+ 0,9	- 1,9	- 0,3	+ 2,8	+ 1,6	- 0,5	0,0
Juin	+ 0,4	- 1,3	0,0	- 0,1	+ 2,0	- 1,3	- 0,4	- 0,1
Juillet.	- 0,2	+ 0,2	+ 1,3	- 2,6	- 1.0	- 1,7	- 1,3	- 0,8
Août	- 1,8	- 0,1	- 0,6	- 1,3	- 1,0	- 0,8	- 1,5	- 1,0
Septembre . . .	- 0,9	+ 2,0	- 1.5	- 0,8	- 1,0	+ 0,6	+ 1,2	- 0,1
Octobre	- 2,0	+ 1,6	- 2,9	- 1,9	- 0,7	- 0,7	+ 1,4	- 0,8
Novembre . . .	- 1,1	+ 1,5	- 0,8	+ 1,4	+ 0,4	- 0,1	- 0,7	+ 0,1
Décembre . . .	- 0,6	- 0,4	- 1,2	+ 1,6	- 2,1	- 7,2	+ 1,8	- 1,2

(1) Les valeurs indiquées dans ces tableaux représentent les écarts avec les valeurs normales : les écarts *au-dessous* de la normale sont précédés du signe — ; ceux *au-dessus* de la normale sont précédés du signe +.

Les douze mois se rangent dans l'ordre suivant sous le rapport de l'intensité du refroidissement :

Février ;	Octobre;
Mars;	Juillet;
Décembre;	Septembre;
Avril;	Juin;
Août;	Mai;
Janvier;	Novembre.

Les mois de décembre à avril sont ceux dont la température moyenne s'est le plus abaissée depuis sept ans. L'écart pour cette période est de 1°2. Pour les mois restants, de mai à novembre, l'écart n'est que de 0°4. Un seul mois s'est réchauffé très légèrement : c'est novembre. Un autre n'a pas subi de variation : c'est mai.

Si l'on considère les saisons, on obtient les écarts moyens suivants :

Hiver	— 1°3
Printemps	— 0,8
Été	— 0,6
Automne	— 0,3

Le refroidissement que l'on constate depuis 1885 a donc été le plus accentué en hiver et au printemps.

Faisons remarquer enfin, au sujet de la température, que sur les 84 mois écoulés depuis janvier 1885, *soixante et un* ont eu leur moyenne thermique trop faible.

Ces modifications profondes dans la marche habituelle du thermomètre ont eu pour cause immédiate une modification non moins caractéristique et accentuée dans le régime des vents, ces grands facteurs des variations du temps. Comme le montre le tableau ci-contre (II), les vents des régions N. et NE. sont devenus beaucoup plus fréquents depuis 1885; mais, par contre, tous ceux à

composante ouest (SW., W., NW.) ont notablement perdu de leur prépondérance. Le vent de SE., également, si rare dans notre pays, l'est devenu plus encore.

TABLEAU II. (*Vents.*)

MOIS.	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.
Janvier	+ 42	+ 43	- 11	- 7	+ 31	- 78	- 19	- 1
Février	+ 42	+ 87	+ 87	+ 2	+ 17	- 97	-103	- 35
Mars	+ 7	+ 60	- 18	- 21	- 5	+ 8	- 5	- 26
Avril	+ 3	+ 45	- 12	- 13	+ 2	- 43	+ 8	+ 10
Mai	- 8	+ 4	- 21	- 25	+ 37	+ 4	+ 22	- 13
Juin	+ 23	+ 76	+ 9	- 22	- 29	- 62	- 12	+ 17
Juillet.	- 11	+ 15	- 13	- 30	+ 36	+ 20	- 6	- 11
Août	- 16	+ 4	- 10	- 14	+ 24	+ 51	- 12	- 27
Septembre . . .	- 19	+ 14	- 5	- 21	+ 15	+ 44	- 5	- 23
Octobre	+ 11	+ 46	- 38	- 1	+ 36	- 51	- 12	+ 9
Novembre . . .	+ 3	+ 47	+ 38	+ 1	+ 31	- 67	- 41	- 12
Décembre . . .	+ 12	+ 78	+ 35	+ 1	+ 20	- 93	- 44	- 9
TOTAL. . .	+ 89	+519	+ 41	-150	+215	-364	-229	-121

N. B. Les nombres ci-dessus représentent, pour la période 1885-1891, les écarts dans la fréquence des différents vents, sur un total de 1000 observations par mois. Les nombres précédés du signe + se rapportent à une fréquence plus grande; ceux précédés du signe -, à une fréquence moins grande.

Pour le vent de NE., l'augmentation de fréquence est réellement remarquable, et elle affecte tous les mois de l'année indistinctement. L'écart est toutefois le plus sensible pour la période décembre-mars.

Les mouvements de la girouette étant réglés par la distribution et les déplacements des aires barométriques (dépressions et anticyclones), il résulte des faits qui précèdent que, dans les sept der-

nières années, certains types de situations atmosphériques se sont montrés plus souvent que de coutume à la surface de l'Europe. Nous voyons ci-après (tableau III), comme autre preuve à l'appui de cette assertion, que, pendant la période considérée, le baromètre s'est tenu plus haut en hiver et moins haut en été. Or, le régime anticyclonique ou à pressions élevées donne particulièrement naissance, chez nous, aux vents de N. et de NE., et le régime cyclonique ou à pressions basses aux vents de SW. et d'W.

Dans le tableau suivant, on trouvera l'état des autres éléments météorologiques depuis 1885.

Tableau III.

1885-1891.	Pression atmosphér.	Nébulosité.	Eau tombée.	Jours d'orage.
	mm.		mm.	
Janvier	+ 1,2	+ 0,3	- 2	- 0,2
Février	+ 3,4	- 0,7	- 21	+ 0,1
Mars	- 0,7	+ 0,3	- 1	- 0,1
Avril	- 1,8	+ 0,4	0	0,0
Mai.	- 1,7	+ 0,2	+ 4	+ 2,4
Juin	+ 0,6	+ 0,1	+ 1	+ 2,3
Juillet	- 0,4	+ 0,7	+ 17	+ 0,3
Août	- 0,4	+ 0,3	- 3	+ 0,5
Septembre	+ 1,7	+ 0,2	+ 5	+ 0,9
Octobre	- 0,4	+ 0,4	+ 15	+ 0,1
Novembre	+ 0,3	+ 0,5	- 8	0,0
Décembre	+ 0,5	- 0,6	+ 6	0,0
Année	+ 0,2	+ 0,1	+ 13	+ 6,3

Ce tableau donne lieu aux remarques suivantes :

Pendant le semestre septembre-février de la période 1885-1891, la hauteur barométrique a été plus élevée que d'habitude de 1mm1 ; par contre, pendant le semestre mars-août, elle a été plus faible de 0mm7. Les plus grands écarts positifs tombent en février et en septembre; les plus grands écarts négatifs, en avril et en mai.

Ces résultats s'accordent avec ce que nous avons constaté relativement à la température : on sait, en effet, que les froids intenses de l'hiver ont lieu par baromètre élevé, et les faibles températures de l'été par baromètre bas.

La nébulosité du ciel, de 1885 à 1891, a été nettement plus forte que de coutume. Deux mois seulement, février et décembre, ont été plus clairs. Juillet est devenu beaucoup plus nébuleux.

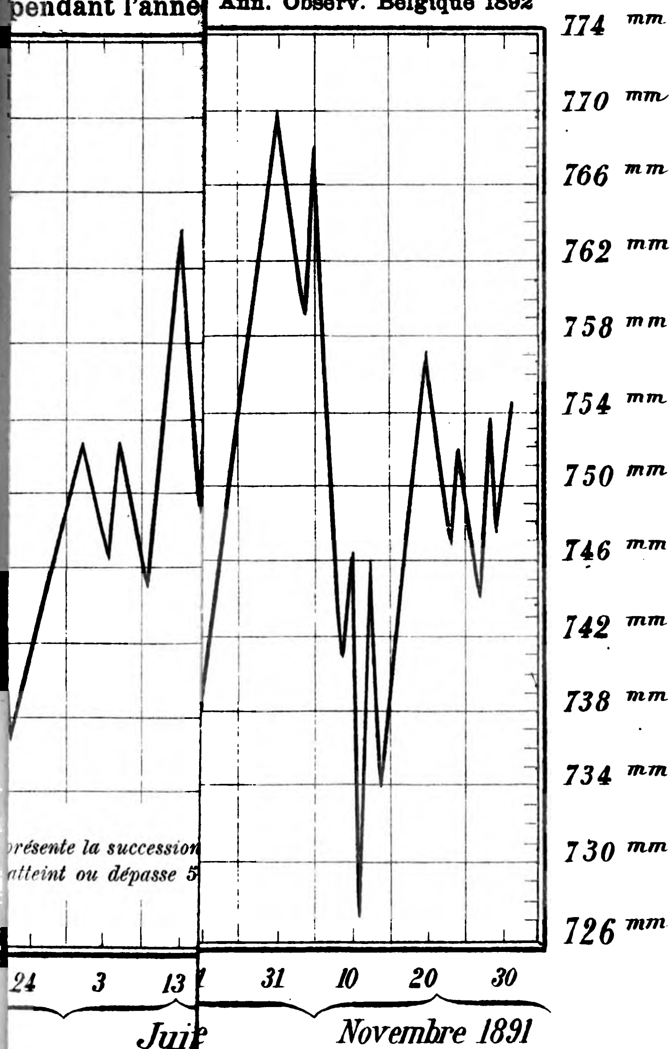
La pluie a aussi été plus abondante, notamment en juillet et en octobre. Elle a été beaucoup moindre en février. La saison chaude (mai-octobre) a donné en moyenne 39mm d'eau en plus; la saison froide (novembre-avril), 26mm en moins.

Les jours d'orage, enfin, ont été notablement plus nombreux. surtout en mai, en juin et en septembre. La moyenne de la période mai à septembre compte six jours d'orage en plus.

Comme nous l'avons déjà fait ressortir dans nos articles précédents sur le même sujet [1], il n'y a pas d'exemple, dans ce siècle, de situation atmosphérique aussi anormale persistant pendant aussi longtemps. On ne peut dire exactement quand elle prendra fin, mais on peut affirmer qu'elle ne se prolongera pas indéfiniment et qu'elle se modifiera dans un avenir assez prochain. Pour qu'elle devînt permanente, il faudrait admettre qu'un changement de climat brusque et caractéristique est survenu en 1885, ce qui ne pourrait être que si quelque cataclysme à la surface du globe ou dans les conditions calorifiques du soleil se fût alors produit. Or,

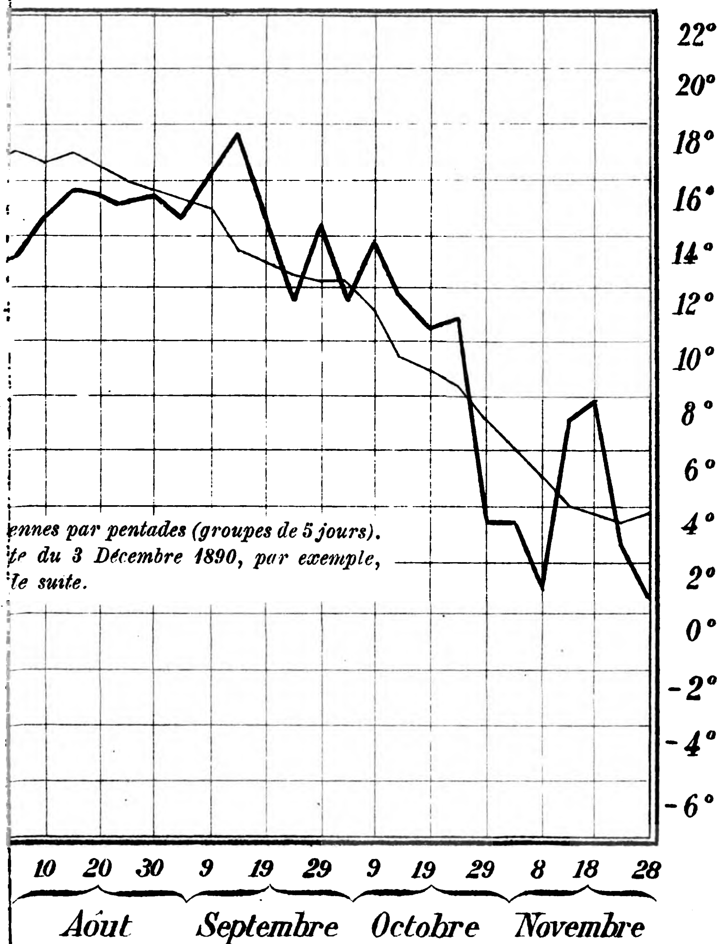
(1) Voyez la revue *Ciel et Terre*, 10e année, p. 121, et 12e année, p. 132.

rien de pareil n'a été constaté. Le refroidissement que nous subissons depuis sept ans n'est donc qu'un accident dans la marche des phénomènes météorologiques, accident plus ou moins temporaire, dont l'origine réside uniquement dans certaines conditions spéciales, encore indéterminées, des grandes oscillations de notre atmosphère même.


pendant l'anné
Ann. Observ. Belgique 1892
774 mm
770 mm
766 mm
762 mm
758 mm
754 mm
750 mm
746 mm
742 mm
738 mm
734 mm
730 mm
726 mm
présente la succession
atteint ou dépasse 5
24
3
13
1
31
10
20
30
Jui
Novembre 1891
National de Geographie - Bruxelles

ɔmparée à la marche normale

Ann. Observ. Belgique 1892



Institut National de Geographie - Bruxelles